

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВАЯ СТАТИСТИКА

Специалитет по специальности

**40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности
специализация «Государственно-правовая»**

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков сбора, анализа, обработки правовой статистической информации о правоприменительной и судебной практике, формирования умения использовать информационные технологии в процессе решения задач, возникающих в юридической практике.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ПК-1	Способен анализировать правоприменительную и судебную практику, применять методы проведения научных исследований, анализа и обработки их результатов
ПК-2	Способен использовать справочно-правовые системы и информационные технологии в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- формирование представления об организации статистического учета в судебной системе, правоохранительных органах, системе МЧС России и иных государственных органах, о методологии обработки и анализа данных правовой статистики;
- формирование умений, связанных со способностью: организовывать проведение статистических наблюдений правовых явлений; применять автоматизированные информационные системы; с помощью современных информационно-коммуникационных технологий рассчитывать обобщающие статистические показатели и визуализировать качественно-количественную правовую информацию;
- формирование навыков: анализа статистических данных о преступности, об административных правонарушениях, о деятельности судов и другой информации о правоприменительной и судебной практике; проведения расчетов обобщающих показателей и их графического представления; интерпретации полученных данных для целей проведения научных исследований и применения в профессиональной деятельности юриста.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Тип задач: экспертно-консультационный	
ПК-1.1. Знать: основы анализа правоприменительной и судебной практики, способы проведения научных исследований, анализа и обработки их результатов	Знает основы качественно-количественной оценки социально-экономических, правовых явлений и процессов в правоприменительной и судебной практике
ПК-1.2. Уметь: применять основы анализа правоприменительной и судебной практики, способы проведения научных исследований, анализировать и обрабатывать результаты	Умеет использовать методологические основы правовой статистики с целью анализа и повышения эффективности правоприменительной практики;

научных исследований	анализировать и обрабатывать информацию о результатах судебной практики и научных исследований
ПК-1.3. Владеть: навыками анализа правоприменительной и судебной практики, применения методов проведения научных исследований, анализа и обработки их результатов.	Владеет навыками проведения научного исследования, включая сбор, обработку и анализ официальных данных правовой статистики, характеризующих сферу правоприменительной и судебной практики
ПК-2.1. Знать: Основы использования справочных правовых систем и информационных технологий в профессиональной деятельности	Знает основы организации статистического наблюдения в государственных органах, информационные технологии в условиях цифровизации профессиональной деятельности
ПК-2.2. Уметь: использовать справочные правовые системы и информационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет Вычислять и анализировать показатели, используемые в правовой статистике; применять информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-2.3. Владеть: Навыками использования справочных правовых систем и информационных технологий в профессиональной деятельности	Владеет навыками проведения выборочных наблюдений, анализа тенденций и прогнозирования, использования справочно-правовых систем и информационных технологий в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности специализация «Государственно-правовая».

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

4.1 Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам работ по семестрам и формам обучения для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа, в том числе:		54	54
Аудиторные занятия		54	54
Лекции (Л)		26	26
Практические занятия (ПЗ)		28	28

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			1
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (СРС)		54	54
Зачет с оценкой		+	+

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по курсам
			1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа, в том числе:		14	14
Аудиторные занятия		14	14
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)		10	10
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (СРС)		94	94
Зачет с оценкой		+	+

4.2. Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические/ Семинарские занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы математики и теории вероятностей	24	8	6			10
2	Методологические основы правовой статистики	26	8	8			10
3	Методологические и организационные основы выборочного метода	16	4	4			8
4	Ряды динамики	10	2	2			6
5	Корреляционно-регрессионный анализ	14	2	2			10

6	Статистический учет и отчетность в органах государственной власти	18	2	6			10
	Зачет с оценкой			+			
	Итого	108	26	28			54

для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические/ Семинарские занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы математики и теории вероятностей	24	2				22
2	Методологические основы правовой статистики	26	2	2			22
3	Методологические и организационные основы выборочного метода	16		2			14
4	Ряды динамики	10		2			8
5	Корреляционно-регрессионный анализ	14		2			12
6	Статистический учет и отчетность в органах государственной власти	18		2			16
	Зачет с оценкой			+			
	Итого	108	4	10			94

**4.3. Содержание дисциплины для обучающихся:
очной формы обучения**

Тема 1. Основы математики и теории вероятностей

Лекция

Понятие множества. Подмножества. Способы задания множества. Пересечение всех элементов. Характеристическое свойство.. Отношения между множествами. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Пересечение. Объединение. Вычитание. Симметрическая разность.

Комбинаторика – понятие и задачи. Комбинаторный анализ. Общие правила комбинаторики. Правило произведения. Правило суммы. Правило дополнения. Основные формулы комбинаторики. Правило сложения. Принцип взаимно однозначного соответствия. Упорядоченные комбинации: перестановки и размещения. Сочетания.

Случайные события. Виды случайных событий. Основные операции над случайными событиями. Понятие вероятности случайного события. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.

Предмет и задачи математической статистики. Основные понятия и методы математической статистики. Дискретная и непрерывная случайная величина. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Отклонение случайной величины. Среднеквадратическое отклонение случайной величины. Дисперсия дискретной случайной величины. Основные понятия выборочного метода

Практическое занятие

Работа с генеральной совокупностью. Задание множества. Изучение операций над множествами. Раскрытие значимости теории множеств, элементов комбинаторики. Отработка навыков применения правил комбинаторики. Работа с методами математической статистики и теорией вероятности для познания методологии правовой статистики. Обоснование практической значимости полученных знаний для анализа правовой информации.

Самостоятельная работа. Изучить: Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Испытания Бернулли. Формула Бернулли

Рекомендуемая литература:

основная: [2];

дополнительная: [2, 3].

Тема 2. Методологические основы правовой статистики.

Лекция

Понятие и содержание статистики. Зарождение правовой статистики. Статистика как отрасль знаний. Статистика как вид практической деятельности. Цель и задачи статистики. Цель и задачи правовой статистики. Структура правовой статистики.

Основные статистические понятия: статистическая совокупность, единица совокупности, статистический показатель, абсолютные показатели, относительные показатели, методы статистики.

Организация статистики в Российской Федерации. Правовое регулирование официального статистического учета. Основные массивы официальных (открытых) данных правовой статистики.

Статистическое наблюдение: объект наблюдения, единица наблюдения, признаки единицы наблюдения, отчетная единица. Виды статистического наблюдения. Программа наблюдения. Способы и источники получения статистической информации. Требования к материалам статистического наблюдения. Способы изложения в систематизированном виде материалов статистического наблюдения на бумажных и электронных носителях информации.

Статистическая отчетность правоохранительных органов. Судебная статистическая отчетность. Статистическая отчетность в системе МЧС России.

Порядок утверждения форм статистической отчетности. Ответственность за достоверность и своевременность представления отчетности.

Понятие, виды статистической группировки и сводки. Принципы статистической группировки и сводки. Задачи группировки. Виды группировок. Типологическая группировка. Структурная группировка. Аналитическая группировка. Построение интервалов группировочного признака при группировке. Ряды распределения. Таблица как основной инструмент статистики. Виды таблиц. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм.

Понятие и задачи статистической сводки. Способы проведения сводки (централизованная и децентрализованная, ручная и автоматизированная). Понятие статистического показателя как инструмента сводки.

Значение группировки и сводки для анализа данных о правоприменительной практике.

Виды обобщающих статистических показателей. Абсолютные величины. Относительные величины. Относительные величины планового задания (проекта, программы). Относительные величины динамики. Относительные величины структуры. Относительные величины сравнения. Относительные величины интенсивности. Абсолютные и относительные показатели, используемые в правовой статистике.

Практическое занятие

Организация статистического наблюдения в практике судебных, правоохранительных органов и в системе МЧС России. Источники и способы сбора статистической информации.

Разработка макетов группировочных таблиц, содержащих информацию об уголовно-правовых и гражданско-правовых отношениях (простая территориальная, хронологическая простая, комбинационная таблицы)

Построение графиков, диаграмм по материалам статистического наблюдения в программе MS Excel.

Проведение типологической группировки.

Проведение сводки – расчет 3 – 4 показателей и включение их в типовую таблицу.

Формулировка названия таблиц, графиков, диаграмм. Подготовка краткой аналитической записки по результатам проведенной группировки и сводки. Работа выполняется на основе исходных данных, полученных обучаемыми в ходе самостоятельной работы (данные Росстата, Петростата, ведомственной статистики).

Выделить абсолютные показатели, характеризующие гражданско-правовые, уголовно-правовые, административно-правовые правоотношения.

Рассчитать относительные показатели, характеризующие качественную и количественную стороны правоотношений.

Составить аналитическую записку, указать виды использованных методов обработки и анализа материалов наблюдения. Раскрыть значение статистических показателей в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа

Сбор статистической информации. Основные статистические понятия и научные категории. Функции Росстата и Петростата.

Современная организация наблюдения в правоохранительных органах. Организация статистического наблюдения в судебной системе. Организация статистического наблюдения в государственных органах. Организация ведомственной статистики в системе МЧС России.

Организовать виртуальное статистическое наблюдение. Собрать информацию из официальных статистических источников. Изложить в систематизированном виде полученную в процессе наблюдения информацию.

Порядок работы со статистической информацией в программе MS Excel. Состав и назначение ведомственной статистики; организация статистических наблюдений в государственных органах; показатели, характеризующие гражданско-правовые, уголовно-правовые, административно-правовые правоотношения.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 3. Методологические и организационные основы выборочного метода

Лекция

Основные термины: генеральная совокупность, выборочная совокупность, ошибка репрезентативности, ошибка регистрации, несплошное наблюдение. Виды несплошного наблюдения. Виды выборочного наблюдения. Планирование и проведение выборочного обследования. Разработка итогов выборочного обследования.

Организация выборочных обследований в судебной и правовой статистике.

Основные расчетные задачи, решаемые при проектировании выборочного обследования. Ошибки выборки. Понятие средней ошибки и предела ошибки выборки. Методика расчета предельных ошибок репрезентативности: для средних величин; для показателей доли. Проверка статистических гипотез. Сравнение средних величин по двум выборкам. Сравнение двух независимых малых выборок. Оценка результатов выборочного наблюдения. Порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

Практическое занятие

Решение практических заданий, отработка навыков формирования выборочной совокупности: простая случайная выборка, механическая выборка, районированная выборка, серийная выборка.

Интерпретация полученных результатов и оценка возможности их использования в правоприменительной практике.

Работа со статистической информацией, характеризующей качественную и количественную стороны правоотношений.

Выполнение расчетных операций на стадии планирования выборки.

Расчет необходимой численности выборки.

Расчет показателей вариации.

Методы выборочных криминологических исследований. Анализ состояния преступности в РФ на основе выборочных данных.

Интерпретация полученных результатов, определение возможного использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить: основные вопросы методологии выборочного наблюдения (объем выборки, ошибки репрезентативности, распространение выборочных данных на генеральную совокупность)

Рекомендуемая литература:

основная: [1, 2];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 4. Ряды динамики

Лекция

Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики – моментные и интервальные. Задачи, решаемые на основе анализа рядов динамики. Длина динамического ряда. Сопоставимость уровней ряда. Основные показатели динамики. Уровень ряда. Абсолютный прирост. Темп роста. Темп прироста. Компоненты рядов динамики. Тренд. Сезонная компонента. Случайная компонента. Средние характеристики ряда динамики. Методы выравнивания рядов динамики – скользящая средняя, аналитическое выравнивание.

Практическое занятие

Выполнение практических заданий – изучение соотношения между закономерностью и случайностью в формировании уровней ряда. Построение графиков динамики, выравнивание рядов динамики с использованием программы Excel, «Анализ данных». Анализ тенденций рядов динамики. Определение наличия и измерение сезонности. Методы прогнозирования уровней временного ряда.

Интерпретация полученных результатов, определение возможности использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить: Обеспечение сопоставимости уровней в динамических рядах. Методы выявления общей тенденции рядов динамики. Расчет и интерпретация показателей сезонности, линейного тренда, случайной компоненты временных рядов в правоприменительной практике.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ

Лекция

Факторные связи. Прямая и обратная связь. Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов. Построение парной линейной регрессионной модели. Корреляционный анализ. Оценка силы и тесноты связи.

Практическое занятие

Выполнение практических заданий – изучение взаимосвязи социально-правовых явлений. Построение парной линейной регрессионной модели с использованием программы Excel, «Анализ данных».

Интерпретация полученных результатов, определение возможного использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить: Статистические методы анализа взаимосвязи. Оценка качества построенной модели. Интерпретация полученных результатов. Пути использования результатов корреляционно-регрессионного анализа в правоприменительной практике.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 6. Статистический учет и отчетность в органах государственной власти

Лекция

Задачи судебной статистики. Судебная статистика в судах общей юрисдикции. Судебная статистика арбитражных судов. Объекты учета уголовно-правовой статистики. Статистическая отчетность в системе МВД РФ. Статистическая отчетность Федеральной службы исполнения наказаний. Статистическая отчетность органов Прокуратуры РФ.

Организация статистического учета и отчетности в системе МЧС России.

Практическое занятие

Постановка цели и задач анализа явлений, имеющих юридическую значимость. Расчетно-графическая работа по определению методологии сбора и анализа статистической информации. Определение направлений практического применения полученных результатов.

Самостоятельная работа. Изучить: Система статистического учета и отчетности в органах Прокуратуры РФ. Система статистического учета и отчетности нотариусов и адвокатов. Статистический учет гражданско-правовых сделок.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная : [1, 2, 4].

Заочной формы обучения

Тема 1. Основы математики и теории вероятностей

Лекция

Понятие множества. Подмножества. Способы задания множества. Пересечение всех элементов. Характеристическое свойство. Отношения между множествами. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Пересечение. Объединение. Вычитание. Симметрическая разность.

Комбинаторика – понятие и задачи. Комбинаторный анализ. Общие правила комбинаторики. Правило произведения. Правило суммы. Правило дополнения. Основные формулы комбинаторики. Правило сложения. Принцип взаимно однозначного соответствия. Упорядоченные комбинации: перестановки и размещения. Сочетания.

Случайные события. Виды случайных событий. Основные операции над случайными событиями. Понятие вероятности случайного события. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.

Предмет и задачи математической статистики. Основные понятия и методы математической статистики. Дискретная и непрерывная случайная величина. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Отклонение случайной величины. Среднеквадратическое отклонение случайной величины. Дисперсия дискретной случайной величины. Основные понятия выборочного метода

Самостоятельная работа. Изучить: Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Испытания Бернулли. Формула Бернулли.

Работа с генеральной совокупностью. Задание множества. Изучение операций над множествами. Раскрытие значимости теории множеств, элементов комбинаторики. Отработка навыков применения правил комбинаторики. Работа с методами математической статистики и теорией вероятности для познания методологии правовой статистики. Обоснование практической значимости полученных знаний для анализа правовой информации.

Рекомендуемая литература:

основная: [2];

дополнительная: [2, 3].

Тема 2. Методологические основы правовой статистики.

Лекция

Понятие и содержание статистики. Зарождение правовой статистики. Статистика как отрасль знаний. Статистика как вид практической деятельности. Цель и задачи статистики. Цель и задачи правовой статистики. Структура правовой статистики.

Основные статистические понятия: статистическая совокупность, единица совокупности, статистический показатель, абсолютные показатели, относительные показатели, методы статистики.

Организация статистики в Российской Федерации. Правовое регулирование официального статистического учета. Основные массивы официальных (открытых) данных правовой статистики.

Статистическое наблюдение: объект наблюдения, единица наблюдения, признаки единицы наблюдения, отчетная единица. Виды статистического наблюдения. Программа наблюдения. Способы и источники получения статистической информации. Требования к материалам статистического наблюдения. Способы изложения в систематизированном виде материалов статистического наблюдения на бумажных и электронных носителях информации.

Статистическая отчетность правоохранительных органов. Судебная статистическая отчетность. Статистическая отчетность в системе МЧС России. Порядок утверждения форм статистической отчетности. Ответственность за достоверность и своевременность представления отчетности.

Понятие, виды статистической группировки и сводки. Принципы статистической группировки и сводки. Задачи группировки. Виды группировок. Типологическая группировка. Структурная группировка. Аналитическая группировка. Построение интервалов группировочного признака при

группировке. Ряды распределения. Таблица как основной инструмент статистики. Виды таблиц. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм.

Понятие и задачи статистической сводки. Способы проведения сводки (централизованная и децентрализованная, ручная и автоматизированная).

Понятие статистического показателя как инструмента сводки.

Значение группировки и сводки для анализа данных о правоприменительной практике.

Виды обобщающих статистических показателей. Абсолютные величины. Относительные величины. Относительные величины планового задания (проекта, программы). Относительные величины динамики. Относительные величины структуры. Относительные величины сравнения. Относительные величины интенсивности. Абсолютные и относительные показатели, используемые в правовой статистике.

Практическое занятие

Организация статистического наблюдения в практике судебных, правоохранительных органов и в системе МЧС России. Источники и способы сбора статистической информации.

Разработка макетов группировочных таблиц, содержащих информацию об уголовно-правовых и гражданско-правовых отношениях (простая территориальная, хронологическая простая, комбинационная таблицы)

Построение графиков, диаграмм по материалам статистического наблюдения в программе MS Excel.

Проведение типологической группировки.

Проведение сводки – расчет 3 – 4 показателей и включение их в типовую таблицу.

Формулировка названия таблиц, графиков, диаграмм. Подготовка краткой аналитической записки по результатам проведенной группировки и сводки. Работа выполняется на основе исходных данных, полученных обучаемыми в ходе самостоятельной работы (данные Росстата, Петростата, ведомственной статистики).

Выделить абсолютные показатели, характеризующие гражданско-правовые, уголовно-правовые, административно-правовые правоотношения.

Рассчитать относительные показатели, характеризующие качественную и количественную стороны правоотношений.

Составить аналитическую записку, указать виды использованных методов обработки и анализа материалов наблюдения. Раскрыть значение статистических показателей в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа

Сбор статистической информации. Основные статистические понятия и научные категории. Функции Росстата и Петростата.

Современная организация наблюдения в правоохранительных органах.

Организация статистического наблюдения в судебной системе. Организация

статистического наблюдения в государственных органах. Организация ведомственной статистики в системе МЧС России.

Организовать виртуальное статистическое наблюдение. Собрать информацию из официальных статистических источников. Изложить в систематизированном виде полученную в процессе наблюдения информацию.

Порядок работы со статистической информацией в программе MS Excel. Состав и назначение ведомственной статистики; организация статистических наблюдений в государственных органах; показатели, характеризующие гражданско-правовые, уголовно-правовые, административно-правовые правоотношения.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 3. Методологические и организационные основы выборочного метода **Практическое занятие**

Решение практических заданий, отработка навыков формирования выборочной совокупности: простая случайная выборка, механическая выборка, районированная выборка, серийная выборка.

Интерпретация полученных результатов и оценка возможности их использования в правоприменительной практике.

Работа со статистической информацией, характеризующей качественную и количественную стороны правоотношений.

Выполнение расчетных операций на стадии планирования выборки.

Расчет необходимой численности выборки.

Расчет показателей вариации.

Методы выборочных криминологических исследований. Анализ состояния преступности в РФ на основе выборочных данных.

Интерпретация полученных результатов, определение возможного использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить:

Основные термины: генеральная совокупность, выборочная совокупность, ошибка репрезентативности, ошибка регистрации, сплошное наблюдение. Виды сплошного наблюдения. Виды выборочного наблюдения. Планирование и проведение выборочного обследования. Разработка итогов выборочного обследования.

Организация выборочных обследований в судебной и правовой статистике.

Основные расчетные задачи, решаемые при проектировании выборочного обследования. Ошибки выборки. Понятие средней ошибки и предела ошибки выборки. Методика расчета предельных ошибок репрезентативности: для средних величин; для показателей доли. Проверка статистических гипотез. Сравнение средних величин по двум выборкам. Сравнение двух независимых малых выборок. Оценка результатов выборочного наблюдения. Порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

Основные вопросы методологии выборочного наблюдения (объем выборки, ошибки репрезентативности, распространение выборочных данных на генеральную совокупность).

Рекомендуемая литература:

основная: [1, 2];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 4. Ряды динамики

Практическое занятие

Выполнение практических заданий – изучение соотношения между закономерностью и случайностью в формировании уровней ряда. Построение графиков динамики, выравнивание рядов динамики с использованием программы Excel, «Анализ данных». Анализ тенденций рядов динамики. Определение наличия и измерение сезонности. Методы прогнозирования уровней временного ряда.

Интерпретация полученных результатов, определение возможности использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить:

Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики – моментные и интервальные. Задачи, решаемые на основе анализа рядов динамики. Длина динамического ряда. Сопоставимость уровней ряда. Основные показатели динамики. Уровень ряда. Абсолютный прирост. Темп роста. Темп прироста. Компоненты рядов динамики. Тренд. Сезонная компонента. Случайная компонента. Средние характеристики ряда динамики. Методы выравнивания рядов динамики – скользящая средняя, аналитическое выравнивание.

Обеспечение сопоставимости уровней в динамических рядах. Методы выявления общей тенденции рядов динамики. Расчет и интерпретация показателей сезонности, линейного тренда, случайной компоненты временных рядов в правоприменительной практике.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ

Практическое занятие

Выполнение практических заданий – изучение взаимосвязи социально-правовых явлений. Построение парной линейной регрессионной модели с использованием программы Excel, «Анализ данных».

Интерпретация полученных результатов, определение возможного использования полученных результатов в правоприменительной практике.

Самостоятельная работа. Изучить:

Факторные связи. Прямая и обратная связь. Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов. Построение парной линейной регрессионной модели. Корреляционный анализ. Оценка силы и тесноты связи.

Статистические методы анализа взаимосвязи. Оценка качества построенной модели. Интерпретация полученных результатов. Пути использования результатов корреляционно-регрессионного анализа в правоприменительной практике.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

Тема 6. Статистический учет и отчетность в органах государственной власти

Практическое занятие

Постановка цели и задач анализа явлений, имеющих юридическую значимость. Расчетно-графическая работа по определению методологии сбора и анализа статистической информации. Определение направлений практического применения полученных результатов.

Самостоятельная работа. Изучить:

Задачи судебной статистики. Судебная статистика в судах общей юрисдикции. Судебная статистика арбитражных судов. Объекты учета уголовно-правовой статистики. Статистическая отчетность в системе МВД РФ. Статистическая отчетность Федеральной службы исполнения наказаний. Статистическая отчетность органов Прокуратуры РФ.

Организация статистического учета и отчетности в системе МЧС России.

Система статистического учета и отчетности в органах Прокуратуры РФ.

Система статистического учета и отчетности нотариусов и адвокатов.

Статистический учет гражданско-правовых сделок.

Рекомендуемая литература:

основная: [1];

дополнительная: [1, 2, 4].

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства теоретико-методологической и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление

знаний, полученных на лекциях и других занятиях, на выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса, решения задач, тестирования.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета с оценкой.

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для опроса:

1. Назовите предмет и основные задачи правовой статистики.
2. Что такое статистическая совокупность ? приведите примеры, характеризующие конкретные общественные правоотношения.
3. Что такое статистическая отчетность ? приведите примеры статистической отчетности правоохранительных органов.
4. Как организовать специальное наблюдение ?
5. На примерах из правовой сферы раскройте понятие генеральной и выборочной совокупностей.
6. Назовите виды статистических таблиц и охарактеризуйте обязательные элементы таблиц.
7. Виды средних величин.
8. Порядок расчета медианы.
9. Что такое кривая распределения ?
10. Что такое тренд ? приведите примеры.

Типовые задачи:

1. Перечислите признаки (не менее 5), характеризующие единицы статистической совокупности:
 - а) лицо, совершившее противоправное деяние;
 - б) судья;
 - в) следователь;
 - г) потерпевший;
 - д) иск;
 - е) нотариус.
2. Определите цель статистического исследования и разработайте программу по одному из приведенных ниже направлений (или авторскому варианту направления исследования):
 - а) научные интересы учебной группы (потока) в отраслях права;
 - б) исследование личности потерпевшего;
 - г) исследование личности несовершеннолетнего правонарушителя;
 - д) деятельность судов (открытые источники);
 - е) правонарушения в условиях ЧС (открытые источники);
 - ж) последствия ЧС (открытые источники);

- з) гражданско-правовые сделки;
 и) превентивные мероприятия в городах и сельской местности;
 к) женская преступность.

3. Разработайте макеты статистических таблиц для систематизированного изложения данных по результатам статистического обследования:

- а) о работе судов первой инстанции по рассмотрению уголовных дел;
 б) о рассмотрении судами дел об административных правонарушениях;
 в) о составе осужденных;
 г) о судимости;
 д) о рассмотрении дел о несостоятельности (банкротстве);
 е) о зарегистрированных (раскрытых, нераскрытых) преступлениях.

4. В Федеральном округе в 2018 году было осуждено 250 тыс. чел., из них 78 % мужчин. В 2020 году количество осужденных женщин увеличилось на 5 тыс. чел., а количество осужденных мужчин составило по сравнению с 2018 годом 105%. Рассчитайте структуру осужденных по полу за 2018 и 2020 годы.

5. Рассчитайте удельный вес каждой возрастной группы и постройте столбиковую диаграмму по следующим данным:

группы по возрасту, лет	до 20	от 20 до 30	от 30 до 50	от 50 и более
число человек	30	57	40	16

6. Постройте гистограмму числа вызванных за год на судебное заседание участников процесса по приведенным ниже статистическим данным:

группы дел по числу участников	до 5	от 6 до 10	от 11 до 20	от 21 до 30	от 31 до 50	от 51 и более
количество человек	35	75	50	56	11	2

7. Имеются результаты выборочного обследования рассмотрения гражданских дел в судах первой инстанции. Оцените тесноту связи между количеством рассмотренных дел и долей гражданских дел, законченных производством. Проверьте существенность связи с вероятностью 0,95. Сделайте выводы.

номер суда	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
количество рассмотренных дел	120	57	78	92	90	109	80	71	87	68
Доля оконченных производством дел в общем количестве	78	97	80	85	89	80	88	90	94	93

8. Найдите на официальных сайтах информацию (показатели) за два последних года по РФ, характеризующую:

- число преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков;
- число правонарушений, связанных с нарушением правил дорожного движения

и эксплуатации транспортного средства;

- число преступлений, совершенных в сфере экономики.

Используя материалы задания постройте статистическую таблицу и график.

9. Произведена группировка пятидесяти судов региона по числу рассмотренных дел:

Группы судов по числу рассмотренных дел	Число судов
До 10	8
10-12	15
12-14	20
14-16	4
16 и более	3
всего	50

Задание:

а) Укажите, каков характер вариации признака (непрерывный, дискретный, открытый, закрытый).

б) Интервалы группировочного признака в таблице являются ...

открытыми

закрытыми

равными

неравными

в) Рассчитать число рассмотренных дел, приходящееся в среднем на один суд.

Типовые задания для расчетно-графической работы:

1. Расчётно-графическая работа по анализу состояния преступности в регионах РФ на основе выборочных данных.

2. Расчетно-графическая работа по определению методологии сбора и анализа статистической информации по числу пожаров.

3. Расчетно-графическая работа по определению методологии сбора и анализа статистической информации по числу чрезвычайных ситуаций.

Типовые задания для тестирования:

1. Статистическая методология включает:

а) общие понятия и категории статистики

б) сбор и обработку данных

в) методы сбора, систематизации и анализа данных

г) набор статистических показателей

2. Статистический показатель - это

а) характеристика единицы статистической совокупности

б) обобщающая характеристика статистической совокупности

в) значение признака, присущее единице статистической совокупности

3. Ошибки регистрации свойственны наблюдению:

а) сплошному

- б) выборочному
 - в) и сплошному, и выборочному
4. Между ошибками выборки и объемом выборочной совокупности:
- а) имеет место прямая зависимость
 - б) Имеет место обратная зависимость
 - в) зависимость отсутствует
5. Ряды динамики характеризуют:
- а) Структуру совокупности по какому-либо признаку
 - б) Изменение характеристик совокупности во времени
 - в) зависимость между несколькими показателями
6. Как называются показатели, из которых состоят динамические ряды?
- а) Тренд
 - б) Длина динамического ряда
 - в) Уровень динамического ряда
 - г) Тенденция динамического ряда
7. К средним характеристикам ряда динамики относится
- а) Средний абсолютный прирост
 - б) Темп роста
 - в) Темп прироста
 - г) Абсолютное значение 1% прироста
8. Число преступлений за год в расчете на 10000 человек населения – это:
- а) Абсолютная величина
 - б) Показатель связи
 - в) Показатель динамики
 - г) Индекс
 - д) Средняя величина
9. Какой вид средней надо использовать для расчета суммы материального ущерба в среднем на одно экономическое преступление?
- а) Среднюю геометрическую
 - б) Среднюю квадратическую
 - в) Среднюю арифметическую
 - г) Среднюю хронологическую
10. Временной ряд данных о численности раскрытых преступлений – это:
- а) Моментный ряд
 - б) Интервальный ряд
 - в) Вариационный ряд

6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов, выносимых на зачет

- 1. Понятие множества. Способы задания множества.
- 2. Подмножества. Отношения между множествами.
- 3. Операции над множествами. Свойства операций над множествами.
- 4. Комбинаторика – понятие и задачи.
- 5. Комбинаторные соединения.

6. Случайные события. Виды случайных событий.
7. Основные операции над случайными событиями.
8. Предмет и задачи математической статистики.
9. Дискретная и непрерывная случайная величина.
10. Закон распределения случайной величины.
11. Цель и задачи правовой статистики.
12. Организация статистики в Российской Федерации.
13. Правовое регулирование официального статистического учета.
14. Основные массивы официальных (открытых) данных правовой статистики.
15. Статистическое наблюдение: объект наблюдения, единица наблюдения, отчетная единица.
16. Виды статистического наблюдения.
17. Способы и источники получения статистической информации.
18. Принципы статистической группировки и сводки.
19. Виды группировок.
20. Ряды распределения.
21. Понятие и задачи статистической сводки.
22. Значение группировки и сводки для анализа данных о правоприменительной практике.
23. Виды обобщающих статистических показателей.
24. Абсолютные и относительные величины.
25. Абсолютные и относительные показатели, используемые в правовой статистике.
26. Виды сплошного наблюдения.
27. Виды выборочного наблюдения.
28. Планирование и проведение выборочного обследования.
29. Организация выборочных обследований в судебной и правовой статистике.
30. Ошибки выборки. Понятие средней ошибки и предела ошибки выборки.
31. Оценка результатов выборочного наблюдения.
32. Порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность.
33. Расчет необходимой численности выборки.
34. Расчет показателей вариации.
35. Методы выборочных криминологических исследований.
36. Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики.
37. Задачи, решаемые на основе анализа рядов динамики.
38. Основные показатели динамики.
39. Компоненты ряда динамики.
40. Соотношение между закономерностью и случайностью в формировании уровней ряда.
41. Факторные связи. Прямая и обратная связь.
42. Регрессионный анализ.
43. Задачи судебной статистики.

44. Судебная статистика в судах общей юрисдикции.
45. Судебная статистика арбитражных судов.
46. Объекты учета уголовно-правовой статистики.
47. Статистическая отчетность в системе МВД РФ.
48. Статистическая отчетность Федеральной службы исполнения наказаний.
49. Статистическая отчетность органов Прокуратуры РФ.
50. Организация статистического учета и отчетности в системе МЧС России.

Примерный перечень практических заданий, выносимых на зачет¹

1. Разработайте макет группировочной таблицы. Сформулируйте выводы.
2. Сформулируйте название таблицы, графика, диаграммы. Сформулируйте выводы.
3. Проведите типологическую группировку. Сформулируйте выводы.
4. По результатам анализа выборочной совокупности рассчитайте среднюю ошибку репрезентативности. Сформулируйте выводы.
5. На основании исходных данных рассчитайте минимальный необходимый объем выборки при котором предельная ошибка репрезентативности не превысила бы ... с доверительной вероятностью ... Сформулируйте выводы.
6. Рассчитайте структуру осужденных по полу в процентах. Сформулируйте выводы.
7. Определите процент раскрываемости преступлений. Сформулируйте выводы.
8. Определите средний возраст и показатель вариации по совокупности лиц, совершивших кражу, грабеж. Сформулируйте выводы.
9. Найдите медиану и моду. Сформулируйте выводы.
10. Укажите вид ряда динамики, проведите анализ на основе абсолютных, относительных показателей динамики. Сформулируйте выводы.
11. Определите среднюю численность. Сформулируйте выводы.
12. Определите связь между показателями. Сформулируйте выводы.
13. Проведите анализ данных, рассчитайте необходимые для анализа коэффициенты. Сформулируйте выводы.
14. Оцените тесноту связи. Сформулируйте выводы.
15. Оцените силу линейной зависимости между признаками. Постройте уравнение парной линейной регрессии. Сформулируйте выводы.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет с оценкой	правильность и полнота ответа	Дан правильный полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по	отлично

¹ Преподаватель выдает статистические данные, соответствующие заданию.

		дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа. Практическая часть выполнена в соответствии с поставленным заданием, дана интерпретация полученного результата	
		Дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя. Практическая часть выполнена в соответствии с поставленным заданием, интерпретация полученного результата дана частично	хорошо
		Дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы. Практическая часть выполнена частично, нет интерпретации полученного результата	удовлетворительно
		Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос. Практическая часть зачетного задания не выполнена	неудовлетворительно

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7 Professional – ПО-ВЕ8-834 [Лицензионное] (инострannого производства);
- Microsoft Windows 8 Professional – ПО-842-573 [Лицензионное] (инострannого производства);
- Microsoft Office 2007 Standard – ПО-D86-664 [Лицензионное] (инострannого производства);
- Microsoft Office Standard 2010 – ПО-413-406 [Лицензионное] (инострannого производства);

- Microsoft Office Standard 2013 – ПО-3C0-218 [Лицензионное] (иностранного производства);
- Adobe Acrobat Reader – ПО-F63-948 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- 7-Zip – ПО-F33-948 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- Adobe Flash Player – ПО-765-845 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- Apache OpenOffice – ПО-EB7-115 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- Google Chrome – ПО-F2C-926 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- LibreOffice – ПО-CBV-979 [Свободно распространяемое] (иностранного производства);
- Альт Образование 8 – ПО-534-102 [Свободно распространяемое-1912] (отечественного производства).

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Лагутин М.Б. Наглядная математическая статистика : учебное пособие / Лагутин М.Б.. — Москва : Лаборатория знаний, 2023. — 473 с. — ISBN 978-5-93208-651-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129453.html>
2. Монсик В.Б. Вероятность и статистика : учебное пособие / Монсик В.Б., Скрынников А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 382 с. — ISBN 978-5-00101-858-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6463.html>

Дополнительная литература:

1. Правовая статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция», для курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД/ В.Н. Демидов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 375 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81730.html> .

2. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Башлыков В.Н., Рукоуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 472 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/62453.html> .
3. Карасев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Математическая статистика [Электронный ресурс]: практикум/ Карасев В.А., Лёвшина Г.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2016.— 120 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/64203.html> .
4. Правовая статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / В. Н. Демидов, О. Э. Згадзай, С. Я. Казанцев [и др.]; под редакцией С. Я Казанцева, С. М. Иншакова. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 367 с. — ISBN 978-5-238-03209-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101913.html> .

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Автор: доктор экономических наук, доцент, Бородушко И.В.