



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Н.А.Жильцов

**Программа вступительного испытания, проводимого при приеме
на обучение по образовательным программам высшего образования -
программам бакалавриата**

«Математические методы в юриспруденции»

Обсуждена и рекомендована на заседании УМС, протокол от 06.02.2025 г. № 4

**Москва
2025**

Программу вступительного испытания по курсу «Математические методы в юриспруденции» подготовили:

Заведующий кафедрой цифрового права и информационных технологий,
кандидат военных наук, доцент Д.А.Сингилевич;

доцент кафедры цифрового права и информационных технологий С.И.Чешейко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организационно-методический раздел.....	4
2. Содержание программы вступительных испытаний.....	5
3. Форма проведения вступительного испытания.....	6
4.Образец контрольно-измерительного материала.....	8
5. Критерии и методика оценивания вступительных испытаний.....	9
6. Рекомендуемая литература для подготовки к вступительному испытанию.....	10

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. Цель курса

Настоящая программа составлена в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.11.2024 г. № 821 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», регламентирует содержание вступительных испытаний по дисциплине «Математические методы в юриспруденции», проводимых МЮИ самостоятельно.

2. Задачи курса

Поступающие в институт должны знать: предмет, структуру и методологические основы математики; понятия, термины, основные разделы и направления. Вступительные испытания по дисциплине «Математические методы в юриспруденции» ориентированы на выявление у кандидатов теоретических знаний и практических навыков использования методов математического моделирования, статистических методов, теории вероятностей и информационных систем и технологий при решении профессиональных задач.

Структура программы дает возможность абитуриентам в определенной последовательности подготовиться к вступительным испытаниям. Лучше повторять вопросы по темам. Лучше разбить предмет на части. Это поможет постепенно освоить предмет, выстраивая понятные и логические цепочки. Полезно после прочтения темы написать краткий конспект, схему или план. В процессе подготовки к испытаниям основное внимание необходимо обратить на знание и понимание математических методов, позволяющих предметно аргументировать ответ.

Подготовка к испытаниям должна проходить системно. Следует сконцентрироваться на программе и стараться не уходить от намеченного курса.

3. Требования к уровню освоения содержания курса

На вступительном испытании по дисциплине «Математические методы в юриспруденции» поступающий должен показать:

- твердое знание математических определений и теорем, предусмотренных программой, умение применять их на практике, в том числе, при моделировании и решении профессиональных задач;

- умение точно и сжато выражать математическую мысль письменно, излагать и оформлять решения логически правильно, полно и последовательно;

- уверенное владение математическими инструментами и навыками, предусмотренными программой, умение применять их при решении профессиональных задач.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

РАЗДЕЛ 1. Введение в математические методы юриспруденции.

Основные понятия и цели применения математических методов в юридической практике. Виды математических методов, используемых в юриспруденции. Значимость математических методов для анализа правовых данных и принятия обоснованных решений. Примеры математической логики в юридической практике.

РАЗДЕЛ 2. Теория вероятностей и ее применение в юриспруденции.

Основные принципы теории вероятностей и их значимость для юридической практики. Примеры применения вероятностного анализа для оценки вероятности наступления юридических событий. Использование вероятностного анализа для анализа судебных решений. Оценка доказательств через вероятность событий

РАЗДЕЛ 3. Статистические методы в анализе правовой информации.

Статистические методы в анализе правовой информации. Основы статистики и ее применение в правоведении. Методы сбора, обработки и анализа данных: описательная статистика, корреляционный и регрессионный анализ. Примеры использования статистических методов для оценки правоприменительной практики и выявления закономерностей в юридических данных. Статистический анализ данных в криминалистике.

РАЗДЕЛ 4. Математическое моделирование в праве

Основы математического моделирования и его применение для решения юридических задач. Модели для прогнозирования правовых последствий, анализа судебной практики и оценки рисков. Примеры успешного применения моделирования в области права и его влияние на принятие управленческих решений.

Моделирование юридических ситуаций с помощью уравнений. Анализ динамики социальных конфликтов с использованием математических моделей. Оптимизация правовой системы с применением математических методов.

РАЗДЕЛ 5 Логика и формализация права

Использование математической логики для построения правовых аргументов. Формальная структура закона и правовые нормы. Решение сложных правовых вопросов с помощью логических рассуждений.

РАЗДЕЛ 6. Информационные технологии

и технологии и математические методы в праве

Базы данных, системы правовой информации и аналитические инструменты, позволяющие юристам эффективно обрабатывать и анализировать большие объемы правовых данных с использованием математических подходов.

Применение компьютерной обработки данных в судебно-экспертной практике. Использование алгоритмов распознавания образов и текста для анализа юридических документов. Разработка автоматизированных систем для поддержки процесса принятия решений в судебной системе.

III. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание проводится в письменной форме. Поступающий в рамках вступительного испытания готовит письменную работу, состоящую из 3 частей. Продолжительность вступительного испытания – 3 астрономических часа.

Правила проведения вступительного испытания. Методические рекомендации по подготовке письменной работы.

Перед началом вступительного испытания, поступающий предъявляют лицам, ответственным за обеспечение процедуры сдачи вступительного испытания, документ, устанавливающий его личность, с целью идентифицированного допуска к вступительным испытаниям.

При сдаче вступительных испытаний поступающий должен соблюдать следующие правила:

- занимать место, которое укажет председатель (член экзаменационной (предметной экзаменационной) комиссии)

- соблюдать тишину;

- работать самостоятельно;

- не использовать в своей работе какие-либо дополнительные источники информации (справочные материалы учебные пособия, мультимедийные устройства с расширенными возможностями и т.д.);

- не оказывать помощь в выполнении задания другим поступающим;

- не пользоваться техническими средствами связи;

- не покидать пределов аудитории, которая выделена приемной комиссией для проведения данного вступительного испытания.

На вступительном испытании необходимо иметь паспорт, пишущую ручку и (при желании) данную программу.

Поступающему, опоздавшему на вступительное испытание, время на его выполнение не продлевается. Покинуть аудиторию поступающий может в любой момент, завершив или прервав, таким образом, вступительное испытание, работа в этом случае все равно будет оценена.

Вступительное испытание состоит из 3 частей.

Первая часть представляет собой тестирование, включающее 14 вопросов. К 10 первым тестам даны четыре варианта ответа, из которых нужно выбрать один правильный. К 4 следующим по пять вариантов ответа из которых нужно выбрать два правильных.

Вторая часть варианта состоит из 3 заданий на выбор верного суждения, 3 заданий на установление соответствия и 4 заданий на определение обобщающего

понятия. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно. Если ответ — это слово из текста, то нужно вписать его в том падеже, роде, числе, в котором оно стоит в тексте. Если в ответе требуется указать несколько слов или цифр, пишите их через запятую.

Третья часть – развернутый ответ на вопрос объемом 200-250 слов.

IV. ОБРАЗЕЦ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

Часть 1

Вопрос 1. Что является примером применения математической логики в юридической практике?

1. Создание договоров с использованием шаблонов.
- +2. Анализ противоречий между правовыми нормами с помощью булевой алгебры.
3. Составление графиков работы сотрудников суда.
4. Определение размера компенсации на основе сложения убытков.

Вопрос 12. Какие задачи могут решаться с помощью математического моделирования в праве?

1. Прогнозирование изменений в законодательстве.
2. Анализ динамики социальных конфликтов.
- +3. Оценка правовых рисков.
- +4. Все вышеперечисленные задачи.
5. Решаются только задачи, связанные с экономическим анализом.

Часть 2

Вопрос 15. Какое утверждение верно относительно применения математических моделей в юридических задачах?

- А) Математические модели могут использоваться для оценки рисков и вероятности наступления юридических последствий.
- Б) Математические модели не учитывают человеческий фактор, поэтому их применение в праве невозможно.
- +1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба утверждения
 - 4) оба утверждения неверны

Вопрос 18. Установите соответствие между видами математического моделирования и их примерами применения в праве:

Виды моделирования:	Примеры применения
Моделирование динамики социальных конфликтов	Исследование изменения уровня преступности в регионе.
Прогнозирование	Прогнозирование воздействия нового закона

правовых последствий	на общество
Анализ судебной практики	Анализ решений суда для выявления тенденций
Оценка правовых рисков	Оценка вероятности выигрыша дела в суде

Вопрос 22. Найдите и укажите в представленном ниже ряду понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий.

- 1) Регрессионный анализ
- 2) Моделирование
- 3) Кластерный анализ
- +4) Алгоритмы анализа данных
- 5) Сравнительный анализ

Часть 3

1. Выберите одно из предложенных ниже высказываний, раскройте его смысл в форме мини-сочинения объёмом 200-250 слов, обозначив при необходимости разные аспекты поставленной автором проблемы (затронутой темы). При изложении своих мыслей по поводу поднятой проблемы (обозначенной темы), при аргументации своей точки зрения используйте знания, полученные при изучении курса математики соответствующие понятия, а также факты общественной жизни и собственный жизненный опыт. (Для аргументации приведите не менее двух примеров из различных источников).

"Вероятность — это не просто число; это способ взглянуть на неопределенность в праве."

"Модели предсказания преступности: как теория вероятностей меняет подход к правоприменению."

"Теория вероятностей как инструмент оценки риска в юридической практике."

V. КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительное испытание оценивается по 100-балльной системе.

Оно состоит из 3 частей.

Первая часть – тестовые задания. Абитуриент отвечает на 14 вопросов.

Вопросы с номерами 1-10 имеют вес в 2 балла, 11-14 вопросы– 4 балла.

Максимальное количество баллов – 36.

Вторая часть – 10 открытых вопросов. Каждый верный ответ оценивается в 4 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Третья часть предполагает развернутый ответ на вопрос. Критерии оценивания:

Критерии оценивания развернутого ответа на вопрос:

- K1. - наличие плана развернутого ответа на вопрос— 1 балл.
- K2. - соответствие структуры предложенного ответа плану— 2 балл.
- K3. - наличие элементов, указывающих на понимание экзаменуемым основных аспектов данной темы. Без них она не может быть раскрыта по существу— 3 балла.
- K4. - корректность формулировок— 2 балл.
- K5. - аргументация — 2 балла.
- K6. - в ходе изложения использованы термины, понятия, относящиеся к данной теме— 2 балла.
- K7. – отсутствие фактических ошибок— 2 балла (если по K.1-K.4 – не менее 4 баллов).
- K8. -форма изложения — 3 балла (если по K.1-K.4 – не менее 4 баллов).
- K9. -авторский комментарий к проблеме — 2 балла.
- K10. -смысловая цельность ответа— 2 балла.
- K11. -соблюдение логической последовательности— 2 балла.
- K12. – соответствие требуемому объёму – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 24.

VI.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

№ п/п	Вид учебного издания	Наименование литературы
Основная литература		
1.	Учебник	Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для вузов / П. У. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией П. У. Кузнецова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02598-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510646
2.	учебник и практикум	Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560823 (дата обращения: 26.02.2025).
3.	учебник и практикум	Ивин, А. А. Логика для юристов : учебник и практикум для вузов / А. А. Ивин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 262 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06802-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536789 (дата обращения: 26.02.2025).
4.	Учебник и практикум	Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный //

№ п/п	Вид учебного издания	Наименование литературы
		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561279 (дата обращения: 26.02.2025).
5.	учебник и практикум	Правовая статистика : учебник и практикум для вузов / И. Н. Андрюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под редакцией Л. К. Савюка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17360-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559683 (дата обращения: 26.02.2025).
6.	Учебник и практикум	Рудык, Б. М. Математический анализ для экономистов : учебник и практикум для вузов / Б. М. Рудык, О. В. Татарников. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9426-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560641 (дата обращения: 26.02.2025).

Разработчики:

Заведующий кафедрой цифрового права и информационных технологий

Кандидат военных наук, доцент

Д.А.Сингилевич

доцент кафедры цифрового права и информационных технологий

С.И.Чешейко