

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Историко-филологический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. №4)

Рабочая программа дисциплины

Математические методы в профессиональной деятельности юриста

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

40.03.01 Юриспруденция

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Гражданское право и процесс

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная/очно-заочная/заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Арзамас
2022 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Математические методы в профессиональной деятельности юриста» относится к части ООП направления подготовки 40.03.01 Юриспруденция, направленность (профиль) Гражданское право и процесс, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения во 2 семестре; студентами заочной формы обучения – во 2 семестре, студентами очно-заочной формы обучения – во 2 семестре (при условии её выбора студентом).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует ситуацию как систему, выявляя ее базовые составляющие и связи между ними	Знать: основы критического анализа и синтеза информации. Уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач. Владеть: методами анализа и синтеза в решении ситуаций.	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знать: основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней. Уметь: критически работать с информацией. Владеть: способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию.	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, критически оценивая надежность источников информации	Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи. Уметь: использовать различные типы поисковых запросов. Владеть: способностью поиска информации.	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИУК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Знать: основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. Уметь: формировать собственное мнение о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. Владеть: способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения.	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: возможные варианты решения типичных задач. Уметь: обосновывать варианты решений поставленных задач. Владеть: способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оцени-	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы

		вать их достоинства и недостатки.	
ПК-8. Способен правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и иной документации	ИПК-8.1. Подготавливает пакет документов в рамках поставленной задачи	Знать: особенности составления служебной документации Уметь: правильно и полно составлять служебные документы Владеть: методикой составления инструктивно-распорядительных, справочных, оперативных и организационных документов	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-8.2. Подготавливает справки и протоколы по итогам совещаний и переговоров	Знать: особенности составления справок и протоколов по итогам совещаний и переговоров Уметь: подготавливать справки и протоколы по итогам совещаний и переговоров Владеть: навыками применения подготовленных справок и протоколов по итогам совещаний и переговоров	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-8.3. Ведет документооборот организации	Знать: особенности ведения документооборота в организации Уметь: осуществлять ведение документооборота в организации Владеть: навыками использования документооборота в организации	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-8.4. Знает инструкцию по судебному делу производству	Знать: особенности инструкций по судебному делу производству Уметь: использовать инструкцию по судебному делу производству Владеть: навыками инструкции судебного дела производства	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-8.5. Осуществляет составление процессуальных документов	Знать: осуществляет составление процессуальных документов Уметь: вести и составлять процессуальные документы Владеть: навыками составления процессуальных документов	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-8.6. Подготавливает проекты письменных заключений по правовым вопросам	Знать: Подготавливает проекты письменных заключений по правовым вопросам Уметь: Подготавливает проекты письменных заключений по правовым вопросам Владеть: Подготавливает проекты письменных заключений по правовым вопросам	Тестирование Контрольные задания Учебно-исследовательские реферативные работы

[illegible]

вание и использование его в деятельности юриста.																				
Тема 8.Случайные события, случайные величины.	4	6	4	1	1		1	1										2	4	4
Тема 9.Математические оптимизационные модели.	6	4	4	1			1											4	4	4
Тема 10.Основные типы оптимизационных задач, используемых в профессиональной деятельности юристом.	4	5	7	1		1	1		1									2	5	5
Тема 11.Моделирование многомерных нелинейных систем.	4	7	7	1	1		1	1										2	5	7
Тема 12.Единый учет преступлений и документы первичного учета в правоохранительных органах и в органах юстиции.	4	7	5	1	1		1	1										2	5	5
Тема 13.Использование моделирования в решении нелинейных уравнений	4	6	5	1	1		1	1										2	4	5
Тема 14.Практика использования нелинейных уравнений в профессиональной деятельности.	4	6	5	1	1	1	1	1	1									2	4	5
В том числе текущий контроль	1	1	1									1	1	1						
Зачет			4														4			
ИТОГО	72	72	72	14	6	2	14	6	2			1	1	1			4	43	39	63

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный управляемый курс «Математические методы в профессиональной деятельности юриста» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=2138>), созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов состоит в проработке теоретического материала, выполнении самостоятельных заданий в конце каждого практического занятия и выполнении внеаудиторных самостоятельных заданий (домашние задания и дополнительные задания по углубленному изучению разделов дисциплины). К самостоятельной работе студентов относится подготовка к промежуточной аттестации.

Формы самостоятельной работы

- чтение и конспектирование текстов (учебников, первоисточников, дополнительной литературы);
- аналитическая обработка текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, сбор данных для использования в профессиональной деятельности методов научного исследования и др.);
- подготовка сообщений и докладов к выступлению на занятии;
- выполнение контрольных заданий;
- написание учебно-исследовательских реферативных работ.

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям) – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

Подготовка к опросу, проводимому в рамках практического занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов, запоминания формул и алгоритмов.

На практических занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

Подготовка к семинарским (практическим) занятиям включает в себя:

- обязательное ознакомление с планом практического занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной позиции по каждому вопросу плана практического занятия;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала практической работы.

Выступление на практических занятиях должно удовлетворять следующим требованиям: в выступлении излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины

Методические рекомендации по работе с литературой

Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, написанию отчетности оценки текущей успеваемости.

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Подготовка к сообщению, устному опросу на занятии

Методические рекомендации

1. При подготовке сообщения, ответа используйте несколько источников литературы по выбранной теме (вопросу), используйте печатные издания и источники электронных библиотек или Интернет-ресурсов.

2. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме (обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточните их значение в справочной литературе).

3. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или ответа, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.

4. Напишите основные положения сообщения или ответа в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.

5. Перескажите текст сообщения или ответа, корректируя последовательность изложения материала.

6. Подготовленное сообщение может сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

Написание реферата

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, ука-

заны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Подготовка к контрольным работам

Контрольные работы являются одним из обязательных видов самостоятельной работы студентов. Целью контрольных работ является выработка умений и навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Методические рекомендации

1. Внимательно прочитайте материал по конспектам, составленным на учебных занятиях.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Если вопрос вынесен на самостоятельное изучение, постарайтесь разобраться с непонятным, в частности, с новыми терминами.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий.

Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачет проводится в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета).

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией

по неусвоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном

		этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Знания	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
Умения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Навыки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» менее 40 % правильных ответов.

Критерии устного ответа студента при опросе на зачёте

Оценка «зачтено» – ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «не зачтено» – ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценки учебно-исследовательских реферативных работ

Оценка «отлично» – реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий пе-

риодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов.

Оценка «хорошо» – реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка «удовлетворительно» – реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Оценка «неудовлетворительно» – реферативная работа не раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы не может дать понятный и аргументированный ответ.

Критерии оценивания выполнения контрольных заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который дал полный правильный ответ с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера.

Оценка «удовлетворительно» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно выполнившему поставленное задание, показавшему неполные знания, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию.

Оценка «неудовлетворительно» может выставляться студенту, допустившему серьезные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрировавшему неумение сформулировать свою позицию.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Примеры контрольных заданий по теоретическим основам дисциплины для оценки сформированности компетенций УК-1, ПК-8

1. Система, структура отчетности в органах внутренних дел и содержание основных ее видов.
 2. Какой метод используется для количественной оценки силы воздействия одних факторов на другие:
 1. Корреляционный анализ;
 2. Регрессионный анализ;
 3. Метод аналитической группировки;
 4. Метод средних величин
 1. Статистическая совокупность, единица совокупности и наблюдения.
 2. При непрерывной вариации признака строится:
 1. Дискретный вариационный ряд;
 2. Интервальный вариационный ряд;
 3. Динамический ряд.
- Ответьте на вопросы:
1. Виды группировок и основания их классификации.
 2. Относительная величина – это:
 1. Показатель, полученный как частное от деления одной величины на другую, характеризующий количественные соотношения между социальными явлениями и процессами;

2. Показатель, полученный как произведение одной величины на другую, характеризующий количественные соотношения между социальными явлениями и процессами;
3. Показатель, полученный как разность от вычитания одной величины из другой, характеризующий количественные соотношения между социальными явлениями и процессами;

**Примерная тематика учебно-исследовательских реферативных работ
для оценки сформированности компетенций УК-1, ПК-8**

1. Понятие предмета и основные понятия дисциплины математические методы
2. Математическое моделирование. Основные понятия.
3. Форма и принципы представления математических моделей.
4. Особенности в построении математических моделей.
5. Компьютерное моделирование.
6. Численные методы решения в нелинейных уравнениях.
7. Компьютерное имитационное моделирование и использование его в деятельности юриста.
8. Случайные события, случайные величины.
9. Математические оптимизационные модели.
10. Основные типы оптимизационных задач, используемых в профессиональной деятельности юристом.
11. Моделирование многомерных нелинейных систем.
12. Единый учет преступлений и документы первичного учета в правоохранительных органах и в органах юстиции.
13. Использование моделирования в решении нелинейных уравнений
14. Практика использования нелинейных уравнений в профессиональной деятельности.
15. Точность, ошибки и методы контроля данных.
16. Понятие и содержание статистической сводки.
17. Группировка – научная основа статистической сводки.
18. Виды группировок и основания их классификации.
19. Ряды распределения.
20. Группировки и классификации (категоризация) в практике правовой статистики.
21. Табличный метод представления данных правовой статистики.
22. Графический метод представления данных правовой статистики.
23. Общие требования, предъявляемые к статистическим данным. Ги.
24. Природа и содержание понятия «статистический показатель»
25. Значение (функции) и виды показателей правовой статистики.
26. Абсолютные величины, их виды и применение в правовой статистике.
27. Относительные величины, их виды и применение в правовой статистике.
28. Вариация массовых явлений и средние величины. Их сущность и значение.
29. Виды средних величин и техника их вычисления.
30. Способы расчета показателей вариации.
31. Выборочное наблюдение как важнейший источник статистической информации.
32. Основные вопросы теории выборочного наблюдения.
33. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки. Виды выборки.
34. Общее понятие об индексах и значение индексного метода анализа правовых явлений.
35. Классификация индексов и особенности их применения в уголовно-правовой статистике.
36. Понятие и классификация рядов динамики.
37. Условия построения рядов динамики.
38. Приемы исследования рядов динамики преступности.
39. Понятие связи явлений и ее виды.
40. Статистические метода выявления наличия и измерения тесноты связи между двумя при-

знаками социально-правовых явлений.

41. Понятие о статистическом анализе и его основные задачи.

42. Закон больших чисел и теория вероятностей

Примеры тестовых заданий для оценки сформированности компетенций УК-1

1. Термин «Математические методы в деятельности юриста» впервые был введен:

1. Аристотелем
2. Г.Ахенвалем
3. С.С.Остроумовым
4. С.Г.Струмилиным.

2. В какой части правовой статистики излагаются вопросы практического анализа преступлений, гражданских правонарушений и исков, административных правонарушений, а также статистического исследования оперативности, качества и эффективности работы правоохранительной системы?

1. В Общей
2. В Особенной
3. В Специальной
4. В Дополнительной.

4. На каком этапе исследования выполняют вычисления и изучают обобщающие показатели:

1. На этапе статистического наблюдения
2. На этапе сводки и группировки
3. На этапе статистического анализа
4. На этапе определения статистических показателей

5. Основными свойствами статистической информации являются :

1. объективность и достоверность
полнота и точность
2. актуальность и полезность.
3. массовость и стабильность.

6. Наблюдение за изменением социально-демографических характеристик преступности относится к:

1. текущим наблюдениям
2. прерывным наблюдениям
3. периодическим наблюдениям
4. единовременным наблюдениям.

7. Наблюдение, при котором учету подлежат только отдельные группы и виды преступлений, правонарушений из всех их совокупности, называется:

1. Сплошным
2. Несплошным
3. Единовременным
4. Текущим.

8. К какому виду наблюдений относится наблюдение основного массива.

1. К сплошному
2. К выборочному
3. К монографическому
4. К несплошному.

10. Носителем признаков, подлежащих учету, является

1. единица совокупности
2. единица наблюдения
3. статистический формуляр
4. статистический показатель.

11. Ошибки репрезентативности:

1. встречаются как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.
2. могут быть случайными и систематическими
3. возникают по вине лиц, которые вполне сознательно дают неверные сведения
4. могут возникнуть только при несплошном наблюдении.

12. Арифметический контроль:

1. выясняет, на все ли вопросы в формулярном бланке даны ответы.
2. позволяет путем логического сопоставления ответов на отдельные вопросы программы наблюдения выявить допущенные ошибки.
3. основан на проверке взаимосвязанных показателей, отраженных в формуляре статистического наблюдения
4. сопоставляет ответы между собой.

Примеры тестовых заданий для оценки сформированности компетенций ПК-8

15. Какая статистическая карточка (или документ первичного учета) используется для обеспечения формирования государственных и ведомственных статистических показателей?

1. форма № 1;
2. форма № 2;
3. форма № 3;
4. форма № 5.

16. В судах документами первичного учета являются:

1. учетно-статистическая карточка на уголовное дело;
2. учетно-статистическая карточка на гражданское дело;
3. учетно-статистическая карточка на исполнительное производство.
4. Все вышеперечисленное.

17. Модель – это

- a) иерархическая система принципов системного анализа
- b) несовместный с другими вариант выбора
- c) метод проведения исследований
- d) условный образ исследуемой системы
- e) требование, которому должны удовлетворять значения показателя функции полезности
- f) система регулятивных принципов практической или теоретической деятельности человека

2. Научное исследование – это.....(несколько вариантов ответа):

- а) изучение причинно-следственных связей, возникающих в реальной действительности
- б) система регулятивных принципов практической или теоретической деятельности человека
- с) совокупность принципов системного анализа
- д) познавательная деятельность ученого, в процессе которой вырабатывается объективное знание об изучаемом явлении или процессе
- е) познавательная деятельность ученого, в процессе которой вырабатывается субъективное знание об изучаемом явлении или процессе

19. Абстрагирование – это.....

- а) совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части
- б) выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)
- с) совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое
- д) мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков
- е) умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)
- ф) исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей
- г) нет правильного ответа

20. Политический процесс – это

- а) отражает процесс развития материального производства, присущих ему производительных сил и производственных отношений
- б) отражает те отношения, которые происходят в духовной сфере
в широком смысле означает «общественный», т.е. принадлежащий не природе, а обществу
- с) в узком смысле отражает общественный процесс, происходящий в социальной сфере
- д) выражает борьбу различных социальных сил за государственную власть, использование ее для реализации собственных экономических и политических интересов

21. Процесс – это....

- а) Структура
- б) Явление
- с) нет правильного ответа
- д) смена одного состояния другим
- е) упорядоченная во времени последовательность элементарных событий

6. Социальный процесс – это....

- а) отражает процесс развития материального производства, присущих ему производительных сил и производственных отношений
- б) выражает борьбу различных социальных сил за государственную власть, использование ее для реализации собственных экономических и политических интересов
- с) в широком смысле означает «общественный», т.е. принадлежащий не природе, а обществу; в узком – применяется для характеристики только тех процессов, которые происходят в социальной сфере
- д) нет правильного ответа

22

7. Синтез – это.....

- а) умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)
- б) совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

- с) совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое
- д) исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей
- е) выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)
- ф) мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

23. Неуправляемый процесс – это.....

- а) процесс, характер которого не поддается изменению в нужном направлении
- б) процесс, который носит спонтанный характер
- с) процесс, который поддается изменению в нужном направлении при сознательном воздействии на них
- д) нет правильного ответа

24. К общенаучным методам исследования относят (несколько вариантов ответа):

- а) восхождение от абстрактного знания к конкретному
- б) социометрический метод
- с) дедуктивный метод познания
- д) контент-анализ;
- е) системный анализ;
- ф) метод Дельфи

25. Индукция – это.....

- а) совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое
- б) выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)
- с) умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)
- д) совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части
- е) мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков
- ф) исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

26. При использовании какого вида сводки обобщение собранных сведений производится на местах

- 1. При сложной сводке
- 2. При сводке в широком понимании
- 3. При централизованной сводке
- 4. При децентрализованной сводке

27. Признак, положенный в основание группировки, называется

- 1. группированным признаком
- 2. основанием группировки
- 3. оба ответа верны
- 4. нет верного ответа

28. Если группировочный признак представлен в виде подгрупп, то это группировка:

- 1. Комбинационная
- 2. Простая
- 3. Аналитическая
- 4. Структурная

29. Задачу выявления и характеристики социально-экономических процессов путем разделения качественно разнородной совокупности на классы, однородные группы единиц в соответствии с правилами научной группировки выполняет:

1. Аналитическая группировка
2. Структурная группировка
3. Типологическая группировка
4. Все ответы верны.

30. Число групп ограничено количеством разновидностей признака при группировке:

1. по количественным признакам
2. по атрибутивным признакам
3. верны ответы 1 и 2.
4. число групп при группировке не ограничено.

31. Если количественные признаки могут непрерывно меняться и принимать в определенных пределах любое целое и дробное значение, то это признаки:

1. прерывные
2. дискретные
3. непрерывные
4. постоянные.

32. Интервалы, у которых обозначена только одна граница, а верхний или нижний пределы исследуемой статистической совокупности отсутствуют — это:

1. равные интервалы
2. неравные интервалы
3. закрытые интервалы
4. открытые интервалы

33. Гистограмма — это:

1. график прерывистого варьирования, представляющий собой ломаную кривую.
2. способ графического изображения интервальных распределений вариант при непрерывном варьировании признака.
3. график накопленных частот, полученных последовательным суммированием всех частот вариационного ряда.
4. график, при построении которого на оси абсцисс наносятся срединные значения интервалов, а на оси ординат — накопленные частоты.

34. Именованными числами являются:

1. средние обобщающие показатели
2. абсолютные обобщающие показатели
3. относительные обобщающие показатели
4. все обобщающие показатели.

35. Относительные показатели, характеризующие изменение явлений во времени — это:

1. Относительные величины структуры
2. Относительные величины интенсивности
3. Относительные величины динамики
4. Относительные величины сравнения

36. Графики поверхностей распределения исследуемых объектов — это

1. Точечные графики.
2. Линейные графики.
3. Объемные графики.
4. Диаграммы.

37. Величина, представляющая собой частное от деления суммы индивидуальных значений признаков на их количество, — это:

1. Средняя гармоническая
2. Средняя арифметическая
3. Средняя геометрическая
4. Средняя квадратическая.

38. К показателям вариации НЕ относятся:

1. Показатели структуры
2. Показатели формы
3. Показатели качества
4. Показатели размера

**Вопросы к зачету
для оценки сформированности компетенций УК-1, ПК-8**

№	Вопрос	Код формируемой компетенции (индикатора)
1.	Практическая и когнитивная актуализации процессов.	УК-1
2.	Линейное программирование как часть математического программирования	УК-1
3.	Симплекс-метод. Обоснование, геометрическая интерпретация.	УК-1
4.	Транспортная задача: экономико-математическая модель и алгоритм ее решения	УК-1
5.	Классификация и общая постановка задач нелинейного программирования	УК-1
6.	Современные модели социально-экономических процессов, как выражения их специфики: Американская модель	УК-1
7.	Современные модели социально-экономических процессов, как выражения и х специфики: Германская модель.	УК-1
8.	Современные модели социально-экономических процессов, как выражения и х специфики: Шведская модель.	УК-1
9.	Современные модели социально-экономических процессов, как выражения и х специфики: Китайская модель.	УК-1
10.	Современные модели социально-экономических процессов, как выражения и х специфики: Российская модель	УК-1
11.	Понятие и виды группировки.	УК-1
12.	Группировочные признаки и их виды.	УК-1
13.	Ряды распределения и их виды.	УК-1
14.	Основные группировки в правовой статистике.	УК-1

15.	Понятие статистической таблицы.	УК-1
16.	Виды статистических таблиц.	УК-1
17.	Основные правила оформления и заполнения статистических таблиц.	УК-1
18.	Статистические графики. Понятие и виды.	УК-1
19.	Понятие статистического показателя. Виды статистических показателей.	УК-1
20.	Относительные показатели части и целого.	УК-1
21.	Относительные показатели динамики.	ПК-8
22.	Относительные показатели структуры.	ПК-8
23.	Относительные показатели степени и сравнения.	ПК-8
24.	Понятие средних величин и их значение.	ПК-8
25.	Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Техника ее вычисления.	ПК-8
26.	Средняя геометрическая. Техника ее вычисления.	ПК-8
27.	Мода. Техника ее вычисления.	ПК-8
28.	Медиана. Техника ее вычисления.	ПК-8
29.	Общее понятие о законе больших чисел.	ПК-8
30.	Общее понятие о теории вероятности.	ПК-8
31.	Выборочный метод. Понятие и виды выборки. Применение выборочного метода в правовой статистике.	ПК-8
32.	Понятие и виды рядов динамики.	ПК-8
33.	Построение и преобразование рядов динамики.	ПК-8
34.	Общее понятие об индексах. Возможности использования индексов в правовой статистике.	ПК-8
35.	Общее понятие статистического анализа.	ПК-8
36.	Использование группировки данных для статистического анализа.	ПК-8
37.	Использование рядов динамики для статистического анализа. Прогнозирование с использованием рядов динамики.	ПК-8
38.	Статистические методы исследования причинно-следственных связей. Функциональная связь и стохастическая зависимость.	ПК-8
39.	Общее понятие о функциональной и корреляционной связи. Коэффициент корреляции.	ПК-8

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Правовая статистика : учебник и практикум для вузов / И. Н. Андрюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под редакцией Л. К. Савюка. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02269-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488671>.
2. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08475-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451402>
3. Слободская, И. Н. Математические методы в деятельности юриста : учебное пособие / И. Н. Слободская, Е. Е. Филипова ; Федер. служба исполн. наказаний, Вологод. ин-т права и экономики. - Вологда : ВИПЭ ФСИН России, 2017. - 94 с. <https://znanium.com/catalog/product/1228552>

б) дополнительная литература

1. Тарасова, Т.Н. Правовая статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие

/ Т.Н. Тарасова, Н.Ю. Давыдова. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 143 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98031>.

2. Лялин В. С. Правовая статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция», для курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД / [В. С. Лялин и др.]; под ред. В. С. Лялина, А. В. Симоненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 255 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=377359>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.garant.ru>
2. «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.
4. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.
5. Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/
6. Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru
7. Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>
8. Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

г) дополнительно рекомендуемые интернет-ресурсы в версиях режима свободного доступа

1. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
3. Информационно-правовая система «Кодекс» [Электронный ресурс].- <http://www.kodeks.ru/>;
4. Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс].- <http://www.pravo.gov.ru>;
5. Сайт Верховного Суда РФ <http://www.supcourt.ru>
6. Сайт Конституционного Суда РФ <http://ks.rfnet.ru>
7. Сайт Арбитражного Суда РФ <http://www.arbitr.ru>
8. Сайт Генеральной прокуратуры РФ <http://genproc.gov.ru>
9. Сайт Министерства внутренних дел РФ <http://www.mvd.ru>
10. Сайт Министерства юстиции РФ <http://www.minjust.ru>
11. Сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ <http://www.cdep.ru>
12. Сайт Федеральной нотариальной палаты <http://www.notariat.ru>
13. Сайт Федеральной палаты адвокатов РФ <http://www.advpalata.ru>
14. Сайт Федеральной службы безопасности РФ <http://www.fsb.ru>
15. Сайт Федеральной службы судебных приставов РФ <http://www.fssprus.ru>
16. «Match.ru» [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.math.ru/lib/>
17. «Новая электронная библиотека» [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.newlibrary.ru/>
18. «Общероссийский математический портал» [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.mathnet.ru/>«
19. «Электронная библиотека учебных материалов» [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.nehudlit.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Компьютерный класс. Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Математические методы в профессиональной деятельности юриста** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (приказ ННГУ от 21.06.2021 г. №349-ОД).

Автор(ы):

к.п.н., доцент

Колосова В.А.

Рецензент (ы):

к. ф. н., доцент

Верещагин О.А.

Программа одобрена на заседании кафедры истории, обществознания и права
от 17.11.2021 года, протокол № 10

д.и.н., доцент

Панов А.Р.

Председатель МК

историко-филологического факультета

к.и.н., доцент

Зотов С.А.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.