

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

Б1.В.01 Информатика и математика

наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор: ст. преподаватель Мерсов А.А.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 40.05.01 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ специализация «Государственно-правовая»

Квалификация (степень) выпускника: специалист

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенцию в области IT-технологий

План курса:

Тема 1. Элементы дискретной математики.

Понятие множества. Абсолютная величина действительного числа. Действительные числа и их основные свойства. Метрическое пространство. Математическая логика. высказывания и операции над ними Основные законы логических операций. Основные понятия теории графов. Свойства графов. Способы представления графов. Комбинаторика. Общие правила комбинаторики. Основные классы комбинаторных конфигураций.

Тема 2. Матрицы и определители

Матрицы и операции над ними. Определители и их свойства. Вычисление определителей. Обратная матрица. Ранг матрицы. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя матрицы по элементам строки или столбца.

Тема 3. Система линейных уравнений.

Основные понятия и определения. Система n линейных уравнений с n переменными. Метод обратной матрицы и формулы Крамера. Система m линейных уравнений с n переменными. Метод Гаусса. Система линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений.

Тема 4. Элементы аналитической геометрии.

Системы координат. Простейшие задачи аналитической геометрии. Алгебраические линии первого порядка. Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых и точек. Алгебраические линии второго порядка. Окружность и эллипс. Гипербола и парабола. Плоскость и прямая в пространстве

Тема 5. Математическое программирование..

Математическое программирование. Сущность линейного программирования и методы линейного программирования в решении экономических задач. Транспортная задача и методы ее решения. Методы динамического программирования в решении экономических задач

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Информатика и математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта, контрольная работа.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ОПК ОС-5.1.1: способность применять знания о наиболее общих закономерностях государства и права, о возникновении, сущности, функционировании и развитии государственно-правовых явлений в анализе угроз национальной безопасности, а также использовать методы математической статистики и теории вероятностей, в обработке и исследовании юридической информации	демонстрация знаний основных понятий о наиболее общих закономерностях государства и права, о возникновении, сущности, функционировании и развитии государственно-правовых явлений; ориентация в законодательстве и иных нормативно-правовых документах по правовому регулированию деятельности по безопасности; — использует методы математической статистики и теории вероятностей, в обработке и исследовании юридической информации	безошибочно воспроизводит основные понятия о наиболее общих закономерностях государства и права, о возникновении, сущности, функционировании и развитии государственно-правовых явлений, раскрывает их и комментирует; грамотно ориентируется в законодательстве и иных нормативно-правовых документах по правовому регулированию деятельности по безопасности; — уверено и грамотно использует методы математической статистики и теории вероятностей, в обработке и исследовании юридической информации	Опрос Кейс-задания

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

Попов А.М. Информатика и математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» (030501) / А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 302 с. — 978-5-238-01396-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71195.html>

Алпатов А.В. Информатика и математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Алпатов. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2008. — 74 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11319.html>