



Информатика и математика

Представление дисциплины



Общие сведения по дисциплине

Название «Информатика и математика»

Читается для специальностей
30501.65 Юриспруденция.

Важность изучения дисциплины

Дисциплина «Информатика и математика» знакомит студентов с основными понятиями информатики и математики способствует формированию математического мышления и навыков использования современных информационных технологий. С этой точки зрения она является базовой дисциплиной для изучения учебных курсов связанных с использованием математических методов и информационных технологий.

Сфера профессионального использования

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины могут быть использованы выпускниками-юристами в сфере своей профессиональной деятельности.

Краткое описание дисциплины

Курс посвящен изучению основных понятий информатики и математики, формированию математического мышления и навыков использования информационных технологий.

Цели и задачи преподавания дисциплины

Основная цель курса «Информатика и математика» состоит в том, чтобы дать студентам первоначальные сведения по информатике и математике, сформировать у них представление о математических методах и современных информационных технологиях, а также развить навыки и умения их практического использования.

Место дисциплины среди смежных дисциплин

Дисциплина «Информатика и математика» знакомит студентов с основными понятиями информатики и математики способствует формированию математического мышления и навыков использования современных информационных технологий. С этой точки зрения она является базовой дисциплиной для изучения учебных курсов связанных с использованием математических методов и информационных технологий.

Начальные знания

Студенты должны быть знакомы с основами математических знаний и с основными понятиями Информатики. Они должны уметь основные навыки работы с различными математическими структурами и иметь навык работы с персональным компьютером.

Итоговые знания, умения и навыки

Студенты должны знать основные понятия информатики и математики. Уметь применять математические знания для решения различных задач, уметь проводить статистические исследования. Иметь навыки работы с персональным компьютером. Работать уверенно в среде Windows, иметь навыки работы со стандартными прикладными программами.

Содержание лекционного курса

Тема 1. Теоретические основы информатики.

Тема 2. Основы вычислительной техники.

Тема 3. Программное обеспечение персонального компьютера.

Тема 4. Основы работы с операционной системой Windows.

Тема 5. Текстовые редакторы. Основы текстового редактора Microsoft Word.

Тема 6. Обработка данных средствами электронных таблиц. Табличный процессор Microsoft Excel.

Тема 7. Защита информации и сведений, составляющих государственную тайну.

Тема 8. Математика как наука. Аксиоматический метод построения теорий. Основы теории множеств.

Тема 9. Основы математической логики.

Тема 10. Основы теории вероятностей.

Тема 11. Основы математической статистики.

Лабораторный практикум

Лабораторная работа №1 (по теме №1). **Системы счисления.**

Лабораторная работа №2 (по теме №4). **Основы работы с операционной системой Windows.**

Лабораторная работа №3 (по теме №5). **Основы работы в текстовом процессоре MS Word.**

Лабораторная работа №4 (по теме №6). **Основные работы с Microsoft Excel.**

Лабораторная работа №5 (по теме №7). **Использования табличного процессора Excel для статистических исследований.**

Задачник

Содержит задачи для самостоятельного решения и примеры решения типовых задач по темам:

- **Основы теории множеств;**
- **Основы математической;**
- **Основы теории вероятностей.**

Контрольные мероприятия

Текущий контроль

- Тесты по темам

Итоговый контроль

- Итоговый тест

Глоссарий

Глоссарий – обеспечивает толкование и определение основных понятий, необходимых для адекватного осмысления материала.

Список литературы

Основная

- Информатика для юристов и экономистов. Учебник для вузов. /Под ред. Симоновича С.В. – СПб.: Питер, 2005. – 688 с.
- Степанов А.Н. Информатика. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 608с.
- Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов. /Под ред. Симоновича С.В.. – М., 2004. – 637 с.
- Информатика: Учеб. пособие для студентов пед. вузов/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е. К. Хеннер. – 2-е изд., - М.: "Академия", 2001. – 816с.
- Информатика. Учебник для студентов экономических специальностей/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. 3-е. издание. М.: 2004. – 768с.
- Дьяконов В.П., Абраменкова И.В., Петрова Е.В. Новые информационные технологии: Учебное пособие. Часть 2. Программное обеспечение персонального компьютера. Смоленск: СГПУ, 2003. – 204с.
- Архипова З.В., Пархомов В.А. Информационные технологии в экономике: Учеб. пособие Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2003. – 184с
- Терехов А.В., Селезнев А.В., Чернышев В.Н.. Информатика. Учебное пособие. – ТГТУ, Тамбов, 2003 – 64с.
- Гордеев А.В., Ю.А. Молчанов. Системное программное обеспечение. – СПб.: Питер, 2002. – 736с.
- Кузьмичева Т.Г., Савотченко С.Е. Новые информационные технологии: электронные таблицы Excel. Белгород: Белаудит, 2000.
- Москинова Г.И. Математика для менеджера в примерах и упражнениях. Учебное пособие. М.: Логос, 2000. –240с.
- Турецкий В.Я. Математика и информатика. – М.: ИНФРА-М, – 2002. – 560с.
- Савотченко С.Е., Тюремских И.С. Вероятностные и статистические методы в биологии. Белгород: Белаудит, 2001.
- Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высш. Шк. 2003.–479с.
- Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Юнити, 2001.

Список литературы

Дополнительная

- Беленко В.А., Кролевецкая Е.Н., Созонова Т.Н. Работа в среде Windows: Учебно-методический комплекс. Белгород: Изд-во БелГУ. – 2005. –168с.
- Беленко В.А., Маматов А.В., Бондаренко Б.А., Потехина С.Н. Информационные технологии в городском хозяйстве. /Учебно-практическое пособие. Белгород: Изд-во БелГУ. – 2006. – 208 с.
- Информационные технологии для преподавателе вузов: учеб. пособие / А.В. Маматов, А.Н. Немцев, А.Г. Клепикова, А.И. Штифанов. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. – 161 с.
- Меняев М.Ф. Эффективный самоучитель MS Office XP: учеб. пособие по специальности «Менеджмент орг.»/ М. Ф. Меняев. – М.:Омега-Л, 2005. – 464с.
- Бондарев В.Г., Кузьмичева Т.Г., Кролевецкая Е.Н. Информатика: Учебно-методический комплекс. Белгород: Изд-во БелГУ. – 2005. – 196 с.
- Майстренко А. В. Информатика: Учеб. пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. тех. ун-та. – 2003. Ч. II. 80 с.
- Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Лагутин А. В. Информатика: Учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. – 2002. 92с.
- Апокин И.А., Майстров Л.Е. История вычислительной техники. – М.: Наука, 1990.- 246 с.
- Демин А.Ю., Кудинов А.В. Компьютерная графика. Учебное пособие. – Томск: Изд. ТПУ, 2004. – 139 с.
- Афанасьев М.П., Глозштейн Н.В. Информатика. Учебное пособие Ч.1. – СПб: СЗТУ, 2003. – 91с.
- Воробьев В.В. Microsoft Excel 2000: Пособие для начинающих. - К.: 2000. – 36 с.
- Основы математической статистики. Учебное пособие для институтов физ. культуры./ Под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176с.
- Литвинов А.Л. Математика, ч. 2. (теория вероятностей, математическая статистика математическое программирование, теория массового обслуживания и управления запасами). – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006.
- Ким. Л.С. Математика: Практикум для студентов заочной формы обучения юридических специальностей. – Барнаул, 2004. – 76 с.
- Информатика и математика: Текст лекций / Сост. А.Е.Ключников. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2001. – 42 с.
- А.Г. Мордкович, А.С. Солодовников. Математический анализ. – М.: Высш. Шк., 1990. – 416 с.
- Василенко Ю.К. Начала комбинаторики. Белгород, 1993. – 60 с.

Список литературы

Internet-ресурсы

- Ланина Э.П. История развития вычислительной техники. http://elanina.narod.ru/lanina/index.files/history/p1_4.htm
- Н.В.Катаргин Н.В. Защита информации. Москва – 2005. http://www.faito.ru/pages/infresources/content_pg.php?pg=10033#_Toc91859408
- Алексеев Е.Г. Электронный учебник по информатике. <http://www.inform.best-host.ru/text/Rolik11.html>
- Основы информационной безопасности. <http://www.intuit.ru>
- Пономарёв В.С., Красников В.В. Методические указания по теме: "Арифметические основы ЭВМ. <http://www.dstu.edu.ru/informatics/mtdss/index.html>
- Электронный учебник по Информатике и Программированию на языке высокого уровня. http://kuzelenkov.narod.ru/mati/book/informat_prog.html
- Данова Н.С. [Электронный учебник по информатике](http://rrc.bsu.edu.ru/files/downloads/close/Danova/default.htm) Данова Н.С. Электронный учебник по информатике. <http://rrc.bsu.edu.ru/files/downloads/close/Danova/default.htm>
- Агапов А.М. Система, структура, субстанция. Предмет математики. Основные этапы развития математики. Математические методы познания. <http://rspu.edu.ru/resource/mathem/mathem1.html>
- Агапов А.М. Множества и операции над ними. <http://rspu.edu.ru/resource/mathem/mathem1.html>
- Агапов А.М. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей <http://rspu.edu.ru/resource/mathem/mathem1.html>
- <http://www.dstu.edu.ru/informatics/mtdss/index.html>
- http://comp-science.hut.ru/Progr/Syst_Sch.html
- <http://www.eao.fio.ru/potok/Potok7/Informatika/>
- <http://public.uic.rsu.ru/~skritski/math-inf/Sect01.htm>

Ваши вопросы: