

**Программа учебной дисциплины
«Информационные технологии в деятельности юриста»**

Утверждена
Академическим советом ООП
Протокол № 4 от «19» июня 2018 г.

Автор	Шельменков В.Н старший преподаватель департамента общих и межотраслевых юридических дисциплин факультета права НИУ ВШУ (vshelmenkov@hse.ru), Теванян Э.А. преподаватель etevanian@hse.ru
Число кредитов	4
Контактная работа (час.)	42
Самостоятельная работа (час.)	110
Курс	1
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн-курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Общими целями освоения дисциплины «Информационные технологии в деятельности юриста» является: формирование и развитие у студентов основ теоретических знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационных технологий при решении широкого класса прикладных задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Ⓜ ознакомить будущих специалистов с технологиями сбора, обработки и передачи информации;
- Ⓜ сформировать профессиональные качества специалиста, необходимые для эффективной работы в современной информационной среде в соответствующей предметной области;
- Ⓜ обучение студентов приемами и способами работы по созданию инфографики и интеллект-карт;
- Ⓜ обучение студентов приемам практического применения в образовательном процессе Интернет-ресурсов, информационно-правовых систем;
- Ⓜ формирование у студентов углубленных профессиональных знаний по использованию информационных ресурсов и технологических возможностей сети «Интернет».

Одной из ключевых целей курса является формирование практических навыков использования информационных технологий к лекциям, семинарам и в научных исследованиях, поэтому занятия должны проводиться в компьютерном классе.

Знать:

- Ⓜ основные закономерности информационных процессов в правовой сфере, основы государственной политики в информационной сфере, методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации;
- Ⓜ возможности применения информационных технологий и информационных систем в юридической деятельности;
- Ⓜ основные типы информационных ресурсов, которые могут быть эффективно использованы в учебном процессе;

Уметь:

- ⌚ применять современные информационные технологии для поиска, систематизации и обработки правовой информации, оформления юридических документов и проведения статистического анализа информации
- ⌚ анализировать, сравнивать и выбирать информационные ресурсы, адекватные поставленным образовательным задачам;
- ⌚ применять системный подход, грамотно применять логико-алгоритмического мышления.

Владеть:

- ⌚ навыками сбора, систематизации и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- ⌚ **знать** научную сущность проблем в профессиональной области;
- ⌚ **уметь** работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода);
- ⌚ **обладает** способностями вести письменную и устную коммуникацию в рамках профессионального общения;

Освоение дисциплины «Информационные технологии в деятельности юриста» дает необходимые базовые знания для изучения других дисциплин информационно -правового цикла, а также обеспечивает информационную поддержку дисциплин профессионального цикла ФГОС, выполнения курсовых работ, написания рефератов и выпускной квалификационной работы.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. «Информационные технологии в юридической деятельности»

Тема 1. Государственная политика в информационной сфере.

Государственная политика в информационной сфере. Государственная программа РФ «Информационное общество (2011-2020 годы). Доктрина информационной безопасности в РФ. Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017-2013г. Элементы индустрии 4.0: Artificial Intelligence, нейросети, Big Data, интернет вещей, беспилотный транспорт, аддитивные технологии (3-D печать, включая биомедицину), нанотехнологии, биомедицинские технологии, кванто-вые компьютеры, визуализация данных, облачные технологии, шеринг-экономика.

Тема 2. Информационные ресурсы систем правовой информатизации и мониторинга правоприменения Российской Федерации в сети «Интернет»

Базы данных в сети «Интернет», содержащие: законодательные акты, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации; федеральных органов исполнительной власти; субъектов Российской Федерации, международно-правовые акты, регулирующие отношения в информационной сфере.

Применение справочных правовых систем и иных информационных технологий в правотворческой деятельности. Автоматизированные информационные системы Федерального Собрания Российской Федерации. Автоматизированные информационные системы Министерства юстиции Российской Федерации. Интернет-ресурсы Минюста России и правоохранительных органов, судов и судебных органов в системе мониторинга правоприменения.

Государственный реестр нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти.

Федеральный регистр нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации. Федеральный регистр муниципальных нормативных правовых актов.

Негосударственные СПС: КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс.

Тема 3. Моделирование и принятие решений в правовых системах.

Понятие модель, моделирование. Классификация моделей. Принятие решения. Методы принятия решений. Система принятия решений. Ситуационное моделирование. Ситуационный анализ. Когнитивное моделирование.

Тема 4. Основные возможности создания инфографики и интеллект-карт.

Визуальное мышление. История инфографики. Типология визуализации данных. Технология производства инфографики. Типология интеллект-карт.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ.

Тема 1. Современные технологии: тренды сегодняшнего и будущего мира

Устройство сети Интернет и особенности правового регулирования отношений в сети Интернет. Текущие технологические тренды: Большие Данные (Big Data), облачные технологии (Cloud Computing), Интернет вещей (Internet of Things), дополненная/виртуальная реальность (Augmented Reality), блокчейн (Blockchain), искусственный интеллект (Artificial Intelligence), машинное обучение (Machine Learning) и др. Потенциал использования современных методов анализа данных в юриспруденции.

Тема 2. Введение в анализ данных

Типы данных. Форматы данных. Источники данных. Основные математические объекты, и с-пользуемые в анализе данных: векторы, матрицы, функции.

Тема 3. Базовые методы и алгоритмы анализа данных

. Описательные статистики. Задача регрессии. Задача классификации. Задача кластеризации. Задача анализа текстов.

Тема 4. Применение методов и алгоритмов анализа данных в юриспруденции

Применение методов и алгоритмов анализа данных в юриспруденции на примерах сервисов и продуктов, автоматизирующих процессы в юридических областях. Формализация юридических задач. Юридический язык и язык программирования.

Тема 5. Продвинутое алгоритмы анализа данных и машинного обучения

Продвинутое алгоритмы анализа данных и машинного обучения с примерами в юриспруденции: метод ближайшего соседа, решающие деревья, случайные леса, градиентный бустинг.

Тема 6. Правовые и этические вызовы развития современных технологий, построенных на методах анализа данных и машинного обучения.

Правовые и этические вызовы развития современных технологий, построенных на методах анализа данных и машинного обучения. Адаптация традиционных правовых институтов к новым технологическим условиям. Влияние информационных технологий на отрасли права (конституционное, административное, гражданское, конкурентное, трудовое право и др.). Правосубъектность и искусственный интеллект. Юридическая ответственность и искусственный интеллект. Исключительные права и искусственный интеллект. Правовое обеспечение информационной безопасности. Большие данные и защита персональных данных.. Умные контракты. Допустимость автоматизации юридически значимых решений. Будущее юридической профессии.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

3.1. Формула определения результирующей оценки по дисциплине

Накопленная оценка по разделу «Информационные технологии в юридической деятельности» формируется следующим образом

1) Посещаемость занятий.

Оценка за посещаемость определяется путем проецирования количества посещаемых занятий на десятибалльную шкалу по следующему принципу. При посещении всех занятий оценка составляет 10. При пропуске без уважительных причин одного занятия – 9,5, двух – 9, трех – 8,5 и т.д. При пропуске более 50 % занятий оценка за этот компонент составляет: 0

2) Работа студента на практических занятиях.

а) уметь использовать современные информационные и коммуникационные технологии, правильно и в полном объеме найти нужную правовую и иную социально значимую информацию;

б) степень активности в обсуждении вопросов, ставящихся на практических занятиях;

в) подготовка докладов и сообщений, их полнота и содержательность.

Оценки за работу на семинарских и практических занятиях преподаватель выставляет

в) рабочую ведомость.

3) Контрольная работа студента.

Оценивается правильность выполнения, даваемых преподавателем, контрольных заданий по поиску правовой и иной информации;

Оценки за контрольную работу студента преподаватель выставляет в рабочую ведомость.

Накопленная оценка по разделу «Информационные технологии в юридической деятельности

учитывает результаты студента следующим образом:

$$O_{\text{накопленная}_1} = 0,5 * O_{\text{ир}} + 0,5 * O_{\text{к}};$$

где $O_{\text{ир}}$ — накопленная оценка по тематике информационных ресурсов систем правовой информатизации;

$O_{\text{к}+}$ - накопленная оценка по тематике «Использование СПС КонсультантПлюс

в юридической деятельности»; Расчет накопленных оценок по указанным разделам производится по формулам:

$$O_{\text{ир}} = 0.4 * O_{\text{ауд.,сам.}} + 0.6 * O_{\text{контрол. работа1}}, \quad O_{\text{к}+} = 0.4 * O_{\text{ауд.,сам.}} + 0.6 * O_{\text{контрол. работа2}},$$

где $O_{\text{ауд.,сам.}}$ - оценка работы аудиторной и самостоятельной работы студента. В связи с тем, что изучение темы: «Использование СПС КонсультантПлюс в юридической деятельности» раздела 1 дисциплины ведется с использованием LMS, система оценок результатов выполнения аудиторных и домашних тестовых заданий по этому разделу устанавливается правилами изучения данного раздела, которые размещены в системе LMS.

Накопленная оценка по разделу «Основы анализа данных»

1) Компоненты оценки.

i. Оценка за тест (О тест)

Оценка за тест (**О тест**) выставляется в 10-балльной шкале, рассчитывается как средняя арифметическая оценка из 3 оценок по 10-балльной шкале за тесты, проводимые на семинарских занятиях.

Оценка за домашнюю работу

Оценка за домашнюю работу (**О ДЗ**) выставляется в 10-балльной шкале.

Оценка за эссе

Оценка за эссе (**О ДЗ**) выставляется в 10-балльной шкале.

Формирование накопленной оценки по разделу «Основы анализа данных»

$O_{\text{накопленная}_2} = 0.4 * O_{\text{ДЗ}} + 0.3 * O_{\text{тест}} + 0.3 * O_{\text{эссе}}$

Накопленная оценка по разделу «Основы анализа данных» округляется по правилам арифметики и выставляется в рабочую ведомость преподавателя.

Результирующая оценка по курсу.

Результирующая оценка по курсу «Информационные технологии в деятельности юриста» выставляется по следующей формуле:

$O_{\text{результующая}} = 0.25 * O_{\text{накопленная}_1} + 0.5 * O_{\text{накопленная}_2} + 0.25 * O_{\text{экзамен}}$

Данная итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется в диплом. Способ округления накопленной оценки – арифметический, в пользу студента.

Студенту не предоставляется возможность пересдать низкие результаты за текущий контроль, работу на занятиях и самостоятельную работу.

На экзамене студент может получить дополнительный вопрос (дополнительную практическую задачу, решить к пересдаче домашнее задание), ответ на который оценивается в 1 балл

3.2. Критерии оценивания по результатам промежуточной аттестации (экзамен)

<i>Содержание ответа</i>	<i>Оценка по 10-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
Знания по предмету полностью отсутствуют.	1 – неудовлетворительно	Неудовлетворительно – 2
Экзаменуемый не знает до конца ни одного вопроса, путается в основных базовых понятиях дисциплины, не в состоянии раскрыть содержание основных общетеоретических терминов дисциплины.	2 – очень плохо	
Отдельные фрагментарные правильные мысли все же не позволяют поставить положительную оценку, поскольку в знаниях имеются существенные пробелы и курс в целом не усвоен.	3 – плохо	
Ответы на вопросы даны в целом правильно, однако неполно. Логика ответов недостаточно хорошо выстроена. Пропущен ряд важных деталей или, напротив, в ответе затрагивались посторонние вопросы. Слабое	4 – удовлетворительно	Удовлетворительно – 3

участие в дискуссии по ответам других экзаменуемых. Базовая терминология дисциплины в целом усвоена.		
Ответы на вопросы даны в целом правильно, однако ряд серьезных дефектов логики и содержания ответов не позволяет поставить хорошую оценку. Была попытка участвовать в дискуссии по ответам других экзаменуемых. Базовая терминология дисциплины усвоена хорошо.	5 – весьма удовлетворительно	
Вопросы раскрыты достаточно полно и правильно. Была удачная попытка дополнять и уточнять ответы других экзаменуемых. По знанию базовой терминологии дисциплины замечаний нет.	6 – хорошо	Хорошо – 4
Вопросы раскрыты полно и правильно. Активное участие в дискуссии по другим ответам. Безупречное знание базовой терминологии дисциплины. Однако отдельные дефекты логики и содержания ответов все же не позволяют оценить его на «отлично».	7 – очень хорошо	
Вопросы раскрыты достаточно полно и правильно. Активное участие в дискуссии по ответам других экзаменуемых. Безупречное знание базовой терминологии дисциплины, умение раскрыть содержание понятий.	8 – почти отлично	Отлично – 5
На все вопросы даны правильные и точные ответы. Показано знакомство с проблемами дисциплины. Сделан ряд правильных дополнений и уточнений к ответам других экзаменуемых. Безупречное знание базовой терминологии дисциплины, умение раскрыть и прокомментировать содержание понятий.	9 – отлично	
Ответ отличает четкая логика и знание материала далеко за рамками обязательного курса. Точное понимание рамок каждого вопроса. Даны ссылки на первоисточники – монографии и статьи. Обоснована собственная позиция по отдельным проблемам дисциплины. Сделаны правильные дополнения и уточнения к ответам других экзаменуемых. Ответ отличает безупречное знание	10 – блестяще	

базовой терминологии дисциплины, умение «развернуть» понятие в полноценный ответ по теме.		
---	--	--

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Задания для подготовки к практическим занятиям:

1. Из теории государства и права вспомнить основные виды систематизации нормативных правовых актов. Разобраться какие средства поиска информации могут обеспечить каждый вид систематизационных работ.
2. Вспомнить какие обязательные реквизиты должны присутствовать у нормативного правового акта согласно правилам юридической техники. Найти средства, реализующие поиск информации по данным реквизитам в информационно-правовых системах.
3. Сравнить тематические классификаторы различных информационно-правовых систем.

Для формирования запроса как логического выражения, необходимо вспомнить такие понятия математической логики как логическая переменная, логические операции, структура логического выражения.

Тесты для текущего контроля успеваемости:

1. Опасными тенденциями информатизации являются:
 - а) глобальный характер информационных технологий;
 - б) усложнение отбора качественной и достоверной информации;
 - в) возрастающая возможность проникновения в частную жизнь посредством информационных технологий;
 - г) проблема адаптации части людей к условиям информационного общества
2. Для воплощения государственной информационной политики РФ необходимо решить следующие проблемы:
 - а) увеличить число студентов-юристов;
 - б) разработать новые законы и акты в сфере информации;
 - в) адаптировать правовые акты развитых стран;
 - г) предоставить приоритетную помощь населению в области международного права;
3. Концепция государственной информационной политики РФ базируется в основном на положениях:
 - а) ГК РФ
 - б) ЮНЕСКО;
 - в) Закон «О связи»;
 - г) международного права;
4. Основу информатизации в РФ составляет:
 - а) информационная грамотность населения;
 - б) суперкомпьютеры;
 - в) телефонизация;
 - г) налоговая политика в РФ;
5. Конфиденциальной информацией будут:

- а) условия авторского договора автора и редакции;
- б) тираж изданной книги автора;
- в) данные о самолете и местах пассажиров при покупке билета;
- г) данные об экологической обстановке во время аварии.

6. В каждой крупной компании обязательно должен быть документ:

- а) положение о конфиденциальной информации;
- б) закон о защите корпоративной информации;
- в) бизнес-план закупок техники;
- г) список входящей конфиденциальной документации.

7. Информационное воздействие на личность состоит в:

- а) нелегальном сканировании диска компьютера;
- б) распространении недостоверной информации;
- в) прослушивании телефонных разговоров; г) рекламе по телевидению.

8. Администрация сайта может раскрыть личную информацию пользователя, если:

- а) поступил судебный запрос;
- б) посетители жалуются на пользователя;
- в) пользователь использует нелегальный продукт;
- г) пользователь находится под следствием.

9. Информационно-правовая система содержит в своем информационном массиве:

- а) нормативные акты Российской Федерации;
- б) документы по внутреннему законодательству других стран;
- в) международные договоры;
- г) судебную практику.

10. Информационно-правовыми системами являются:

- а) Консультирование, Гарантирование, Эталонирование, Кодексирование;
- б) Эталон, Законодательство России, КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс;
- в) Дело, Слово, Право, Система;
- г) Word, Excel, Access, PowerPoint.

11. Правовую информатизацию Министерства юстиции РФ регламентирует:

- а) Приказ Министерства;
- б) Конституция РФ;
- в) Программа информатизации;
- г) Концепция информатизации Министерства юстиции РФ.

12. Одна из основных целей деятельности ИЦ МВД состоит в:

- а) стандартизации и унификации программного обеспечения;
- б) обеспечении мобильности служб МВД;
- в) перспективных научных разработках в области права;
- г) уменьшение преступлений;

13. Особенность Интернета:

- а) автоматический поиск информации;
- б) адаптивный поиск информации;
- в) автоматизированный поиск информации;
- г) поиск информации в одной сети.

14. Для краткосрочного прогнозирования поведения правовой системы наиболее важен критерий эффективности:

- а) максимизация устойчивости;
- б) оптимизация отношений с окружающей средой;
- в) минимизация связей с окружающей средой;
- г) минимизация времени.

15. Правовой моделью системы будет:

- а) формулирование законов ее поведения правовыми отношениями;
- б) занесение УК РФ на электронный носитель;
- в) макет дома, где расположена правовая система;
- г) карта с указанием населения стран.

Примеры тем для эссе:

Правовое регулирование Интернета вещей

Блокчейн как элемент договора

Роль аналитических алгоритмов в юридической профессии

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Чем отличается информационный товар от обычного товара?
2. Что такое «электронный бизнес», каковы его отличительные черты?
3. Что такое «сетевая коммерция»?
4. В чем состоят особенности рынка программных продуктов?
5. Каковы цели государственной информационной политики в правовой сфере, СМИ, в демократизации, в области безопасности, в социальной сфере?
6. Что такое «информатизация», в чем состоит суть и значение этого процесса для общества и личности?
7. В чем состоит информатизация банковских, экономических, налоговых, биржевых, транспортных, промышленных, энергетических, строительных, медицинских, сельскохозяйственных, образовательных и военных систем?
11. В чем суть информатизации систем государственной власти и права?
12. Перечислите основные законы РФ по информатизации
13. Какие цели, задачи, принципы и основные направления государственной политики в области использования и развития информационных технологий определяет Стратегия развития информационного общества России на 2017-2030 г.?
14. Какие цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности Российской Федерации закреплены в Доктрине информационной безопасности РФ?
15. Как в законодательстве определены основные цели защиты информации?
16. Что такое «криптология, криптография и криптоанализ»?
17. Каковы виды угроз информационной безопасности системы?
18. Что такое «политика безопасности» и для чего она нужна?
19. Что такое «информационная безопасность личности»?
20. Что такое «государственная тайна, конфиденциальная информация, вредоносная информация»?
21. Что такое «информационное и компьютерное преступление»?
22. Каковы роль, значение виртуализации информационных ресурсов? Приведите примеры.
23. Что такое «политика конфиденциальности веб-ресурса», каковы ее цели, процедуры (механизмы)?
24. Каковы основные нарушения в социальных сетях?

25. Что такое «новые информационные и высокие технологии»?
26. Что такое «когнитивные, инструментальные, прикладные и коммуникационные технологии»?
27. Что такое «БД и СУБД, интеллектуальный анализ данных, (Data mining)»?
28. Что такое «база знаний, экспертная система»?
29. Что такое «машинная графика»?
30. Что такое нейротехнология, нечеткая технология?
31. Что такое виртуальная реальность, виртуальная корпорация?
32. Каковы тенденции развития современных информационных технологий?
33. Опишите состояние правового обеспечения работы в Интернете?
34. Какие законы РФ и документы могут регулировать деятельность в Интернете?
35. Каков юридический статус провайдера?
36. Понятие и сущность правовой информации
37. Виды правовой информации
38. В чем роль и значение информационно-правовых систем в информационном обществе?
39. Каковы основные возможности систем «КонсультантПлюс», «Гарант», «Кодекс», «Эталон», «Законодательство России»?
40. Что такое информационная система «Выборы» и «Правосудие»?
41. Что такое информационная система «Министерство юстиции»?
42. Что такое информационная система «МВД»?
43. Что такое информационная система «Прокуратура», «Суд», «Адвокатура» и т. д.?
44. Что такое модель, для чего она нужна и как используется?
45. Какая модель называется статической (динамической. Дискретной, непрерывной и т. д.)
46. Что такое «жизненный цикл моделирования (моделируемой системы)»?
47. Что понимается по адекватной моделью?
48. Что такое «компьютерное моделирование», каковы его особенности (по сравнению, например, с математическим моделированием)?
50. Что такое «принятие решений, полезность решения, ЛПР, релевантность решения поставленным целям»?
51. Как можно классифицировать задачи в области принятия решений?
52. Как влияет неопределенность, многокритериальность на принятие решения?

V. РЕСУРСЫ

V.1 Основная литература

1. Жалинский А.Э. Введение в специальность «Юриспруденция». Профессиональная деятельность юриста: учеб. - 2-е изд., перераб., доп. [Электронный ресурс] - М.: Издательство «Проспект», 2009 г. (или более поздние издания) – Доступ из системы ГАРАНТ.
2. Информационные технологии в юридической деятельности 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] под. ред. В.Д. Элькина М.: Издательство Юрайт, 2019 – 402 с. – Электронная библиотека Юрайт. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-431764>
3. Информационные технологии в юридической деятельности: 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] / под. ред. П.У. Кузнецова. - М.: Издательство Юрайт, 2019- 326 с. Электронная библиотека Юрайт. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti-442211>

v.2 Дополнительная литература

Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник [Электронный ресурс]/ В.А. Гвоздева. - М.: ИД. «Форум»: ИНФРА-М, 2015 — 384 с.- 978-5-8199-0572-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/428860>

Информационные технологии в юридической деятельности. Учебное пособие / Под ред. В.Д. Элькина. – М.: Проспект, 2012, – 352 с. (или более поздние издания).

Казиев В.М Основы правовой информатики и информатизации правовых систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.М. Казиев, К.В. Казиев, Б.В. Казиева. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 288 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0157-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/207170>

Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем [Текст]. -М.: Бинوم, Лаборатория знаний, Интуит.ру. 2007 (или более поздние издания).

1. Официальное электронное опубликование: История, подходы, перспективы [Электронный ресурс] / под. ред. Проф. В.Б. Исакова. - М.: Формула права, 2012. - 320 с. – Официальный интернет портал правовой информации – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/Inform/pravinfarticles/articles/pravinfarticles_14.html

2. Чубукова И.А. Data Mining [Текст]: учебное пособие/И.А. Чубукова. -2-е изд., сипр.-М.: Ин-тернет-Университет. Информационных технологий. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 382. (или более поздние издания).

5.3. Программное обеспечение

№№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Professional RUS Microsoft Windows XP	Из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	Из внутренней сети университета (договор)

5.4. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№№ п/п	Наименование	Условия доступа
<i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i>		
1.	Консультант Плюс	Из внутренней сети университета (договор)
2.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: https://biblio-online.ru/

3.	Электронно-библиотечная система Знаниум.ком	URL: http://znanium.com/
<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>		
1.	Открытое образование	URL: https://openedu.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.

Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.