

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор РГАИС  
А.О. Аракелова  
2 мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

**Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и  
технологии»**

**Профиль: «Администрирование информационных систем»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная**

**Разработчик:** к.ф.-м.н., доцент кафедры Информационных технологий Трухманов В.Б. Введение в профессиональную деятельность // Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии». – М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Информационных технологий», 2023. - 56 с.

---

**Согласовано:**

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и рекомендована на заседании Учебно-методической комиссии (протокол от 21.03.2023 №4/1)

**© ФГБОУ ВО РГАИС, 2023**

# **1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Цель и задачи дисциплины**

Преподавание дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» ставит своей **целью** формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков и умений, способствующих эффективному применению современных информационных технологий при решении повседневных задач профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины предполагают:**

- изучить общие теоретические основы, истории развития информационных технологий;
- изучить основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей;
- провести практическую работу с прикладными программами общего назначения: текстовыми редакторами, электронными таблицами, системами управления базами данных (СУБД), графическими редакторами, стандартными средствами пакета программ MS Office;
- изучить законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующих правовые отношения в сфере информационной безопасности, методов защиты от несанкционированного вмешательства в информационные процессы;
- освоить теоретические знания о принципах работы справочных правовых систем, основ классификации и систематизации информационных материалов и нормативных актов в них;
- приобрести практические навыки работы со справочными правовыми системами при решении актуальных профессиональных задач;
- овладеть широким инструментарием поиска информации в справочных правовых системах для нахождения документов правового характера по известным (полным или неполным) реквизитам, его содержанию или принадлежности к проблеме.

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность» относится к дисциплинам обязательной части и реализуется на первом году

обучения (очная форма обучения - 1 семестр, очно-заочная и заочная формы обучения – 2 семестр).

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» дает знание и умение использовать те информационные средства и методы, которые необходимы любому человеку в условиях информационного общества.

Знание дисциплины позволяет повысить свой профессиональный уровень. Лавинные потоки социально-правовой информации, обрушивающиеся на современного специалиста, настоятельно требуют от него владения современными информационными технологиями – справочными правовыми системами, юридическими экспертными системами, современными программными и техническими средствами защиты информации, электронной цифровой подписи, информационными технологиями, лежащими в основе функционирования современных компьютерных сетей и глобальной сети Интернет.

Базой для изучения данной дисциплины являются знания, навыки и умения, сформированные при изучении школьного курса.

**2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ  
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ  
(АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ**

| Виды занятий                    | Объем дисциплины        |                                   |                           |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
|                                 | Форма обучения          |                                   |                           |
|                                 | Очная форма<br>обучения | Очно-заочная<br>форма<br>обучения | Заочная форма<br>обучения |
| Объем зачетных единиц           | 3                       | 3                                 | 3                         |
| Общая трудоемкость в часах      | 108                     | 108                               | 108                       |
| Аудиторные занятия              | 34                      | 34                                | 10                        |
| Лекции                          | 26                      | 26                                | 4                         |
| Практические занятия (семинары) | 8                       | 8                                 | 6                         |
| Самостоятельная работа          | 74                      | 74                                | 94                        |
| Контроль                        |                         |                                   | 4                         |
| Форма контроля                  | Зачет                   | Зачет                             | Зачет                     |

| Наименование темы   | Формируемые компетенции (или их части) |      |       |       |       |       |
|---|--|------|-------|-------|-------|-------|
|   | УК-1                                   | УК-2 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 |
| Тема 1. Теория информации, формы ее представления, свойства. Измерение информации.          | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 2. Понятие информационных технологий, их классификация.                                | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 3. Информационные процессы и информационные системы.                                   | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 4. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.                      | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 5. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 6. Классификация программного обеспечения.   | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 7. Файловая структура операционных систем.   | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 8. Технологии обработки текстовой информации. MS Word.                                 | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |
| Тема 9. Средства электронных презентаций. MS PowerPoint.                                    | +                                      | +    | +     | +     | +     | +     |

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Тема 10 .Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access.                 | + | + | + | + | + | + |
| Тема 11. Электронные таблицы. MS Excel.                              | + | + | + | + | + | + |
| Тема 12. Понятие цифровых информационных ресурсов и их виды.         | + | + | + | + | + | + |
| Тема 13. Информационные ресурсы органов власти.                      | + | + | + | + | + | + |
| Тема 14. Основные характеристики и классификация компьютерных сетей. | + | + | + | + | + | + |
| Тема 15. Глобальная компьютерная сеть Internet.                      | + | + | + | + | + | + |
| Тема 16. Защита информации и информационная безопасность.            | + | + | + | + | + | + |
| Тема 17. Зловредное ПО, интернет-угрозы. Антивирусное ПО.            | + | + | + | + | + | + |

### **3.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) обучающихся**

#### **Тема 1. Теория информации, формы ее представления, свойства. Измерение информации**

Понятие информации. Способы ее восприятия: визуальный, аудиальный, тактильный, обонятельный, вкусовой.

Формы представления информации: текстовая, числовая, графическая, звуковая, комбинированная.

Свойства информации: понятность, полезность, достоверность, актуальность, полнота, объективность.

Общая характеристика информационных процессов: сбор, передача, обработка, накопление информации.

Вторичная информация.

Носители информации. Сообщение – материальный носитель информации. Информация – нематериальный смысл, извлекаемый из сообщения.

Единицы измерения информации.

Подходы к измерению информации: содержательный (уменьшение энтропии), алфавитный (объемный), новизна.

*Контрольные вопросы:*

1. Какую роль играет информация в живой природе? Какие действия с информацией осуществляют живые организмы?
2. Укажите традиционно используемые человеком носители информации.
3. Что такое знания? Укажите возможные способы хранения и передачи знаний.
4. Какую роль сыграли речь, письменность и книгопечатание в общественном развитии?
5. Укажите средства, применявшиеся человеком для обработки информации до появления ЭВМ. В чём их особенности?
6. Укажите основные причины и последствия информационного взрыва.
7. Дайте определение терминам: «пользователь», «информатика», «компьютеризация», «информатизация», «информационная технология».
8. Укажите основные предпосылки перехода к безбумажной информатике.
9. Назовите и охарактеризуйте основные этапы в развитии средств обработки информации.
10. Проследите связь между изменениями в средствах и способах хранения и обработки информации и общественным развитием.
11. Что понимается под терминами «информация», «сообщение»?
12. Как связаны между собой информация и сообщение?
13. Укажите формы представления информации.
14. Какими свойствами обладает информация?
15. Каковы подходы к измерению информации?
16. Какими единицами измеряют информацию?
17. Назовите понятие информационных технологий и выделите признаки.
18. Как классифицируются информационные технологии.
19. Дайте определение информационным процессам и информационным системам.

**Тема 2. Понятие информационных технологий, их классификация**

Понятие технологии в различных источниках.

Понятие информационных технологий, основные элементы ИТ.



Цель, предмет, метод ИТ.

Основные инструменты ИТ.

Классификация: по назначению и характеру использования, по пользовательскому интерфейсу, по способу организации сетевого взаимодействия, по принципу построения, по характеру участия технических средств, по способу управления технологией.

*Контрольные вопросы:*

1. Дайте определение технологии в различных источниках.
2. Назовите основные элементы ИТ.
3. Каковы цель, предмет, методы ИТ.
4. Каковы основные инструменты ИТ.
5. Классифицируйте ИТ:
  - по назначению и характеру использования,
  - по пользовательскому интерфейсу,
  - по способу организации сетевого взаимодействия,
  - по принципу построения,
  - по характеру участия технических средств,
  - по способу управления технологией.

### **Тема 3. Информационные процессы и информационные системы**

Понятие ИС.

Классификация ИС

Этапы работы ИС: Зарождение данных, накопление и систематизация данных, обработка данных, отображение данных.

Информационные ресурсы.

Материальные и абстрактные системы.

Документальные ИС.

Фактографические ИС.

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое информационная система?
2. Дайте классификацию ИС.
3. Каковы этапы работы ИС?
4. Что такое информационные ресурсы.
5. В чем отличие материальных и абстрактных систем?
6. В чем особенности документальных ИС?
7. В чем особенности фактографических ИС?

#### **Тема 4. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ**

История развития ЭВМ. Вычислительная машина Чарльза Бэббиджа.  
Поколения ЭВМ.

Архитектура ЭВМ: программное обеспечение, вычислительные и логические возможности, аппаратные средства (hardware + software).

Классификация ЭВМ: аналоговые, цифровые.

Архитектура ЭВМ по Дж. фон Нейману.

Принципы Дж. фон Неймана:

- программное управление (счетчик команд),
- однородность памяти (принцип хранимой программы),
- адресность (принцип линейности памяти).

Открытая архитектура компьютера.

Магистрально-модульный принцип архитектуры современных компьютеров.

*Контрольные вопросы:*

1. Какова история развития ЭВМ?
2. Что собой представляла вычислительная машина Чарльза Бэббиджа?
3. Дайте характеристику поколениям ЭВМ.
4. Какие принципы построения включает в себя архитектура ЭВМ?
5. В чем достоинства и недостатки аналоговых и цифровых ЭВМ?
6. Какую архитектуру построения ЭВМ предложил Дж. фон Нейман?
7. Представьте структурную схему.
8. Каковы принципы построения ЭВМ по Дж. фон Нейману?
9. Что означает магистрально-модульный принцип архитектуры современных компьютеров?

#### **Тема 5. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики**

Основные характеристики ЭВМ: разрядность процессора (процессоров), быстродействие (производительность), емкость ОЗУ и внешней памяти, точность вычислений, надежность, стоимость технических и программных средств, возможность расширения функциональности.

Материнская плата, BIOS, CMOS, центральный процессор, шина, контроллеры, оперативная память, порты, платы расширения. Видеоподсистема.

Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик, сканер), вывода (монитор, проектор, принтер, плоттер), их разновидности и основные

характеристики.

Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Классификация ВЗУ: по физическим основам хранения информации, по конструктивному исполнению.

Технические характеристики ВЗУ: информационная емкость (измеряется в Гб, Тб), скорость чтения/записи.

Принцип работы, основные характеристики НГМД (FDd), НЖМД (HDd), CD-R, CD-RW, DVD, Blu-ray Disc (Bd), флэш-памяти.

Кластер (логический блок), форматирование (полное и быстрое), дефрагментация.

*Контрольные вопросы:*

1. Назовите основные характеристики ЭВМ.
2. Что такое системный блок и его основные составляющие?
3. Объясните назначение материнской платы.
4. Что такое контроллер, драйвер, порты, шина?
5. Каково предназначение BIOS?
6. Назовите минимальную конфигурацию компьютера.
7. Для чего служит центральный процессор и назовите его основные характеристики?
8. Назовите принципиальное отличие внутренней (ОЗУ) и внешней памяти компьютера? Что к ним относится?
9. Почему объем ОЗУ оказывает существенное влияние на быстродействие?
10. Дайте краткую характеристику устройствам ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик, сканер).
11. Дайте краткую характеристику устройствам вывода (монитор, проектор, принтер, плоттер).
12. Каковы основные характеристики монитора?
13. Какие бывают принтеры и по какому принципу они различаются?
14. Какую память называют энергонезависимой?
15. Что относится к внешним запоминающим устройствам (ВЗУ)?
16. Каковы технические характеристики ВЗУ?
17. В чем особенности принципов работы таких ВЗУ как: НГМД (FDd), НЖМД (HDd), CD-R, CD-RW, DVD, Blu-ray Disc (Bd), флэш-памяти.
18. Для каких целей осуществляется форматирование (полное и быстрое) дисков?
19. Что такое кластер (логический блок)?
20. Почему необходимо периодически проводить дефрагментацию дисков и что происходит с диском в процессе ее выполнения?

## Тема 6. Классификация программного обеспечения

Классификация ПО: системное (базовое), прикладное, инструментальное (системы программирования).

Системное ПО:

Компоненты операционной системы: командный интерпретатор, файловая система, драйверы устройств.

Классификация ОС: однозадачные и многозадачные, однопользовательские и многопользовательские, сетевые и несетевые.

Виды интерфейсов: аппаратный, программный, аппаратно-программный, пользовательский (интерфейс командной строки, графический, звуковой, смешанный).

Операционные системы семейства Windows, основные свойства и возможности.

Базовые понятия: указатель мыши, курсор, окно, кнопка, значок, панель, меню, ярлык, системный трей (system tray), всплывающие окна (подсказки), буфер обмена.

Активное окно. Контекстное меню.

Назначение и основные возможности программы «Проводник».

Выделение объектов. Операции копирования, перемещения и вставки. Технология «drag and drop».

Способы запуска программ, открытия документов.

Другие семейства операционных систем для ПК: MS-DOS, Unix, Linux, Mac OS.

Семейства операционных систем для КПК, смартфонов, планшетников: Windows Phone (Microsoft), Android (Google), iOS (Apple).

Прикладное ПО: общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, СУБД, пакеты мультимедийных презентаций, браузеры), специального назначения (бухгалтерские и экспертные системы, САПР, математические пакеты, электронные образовательные издания).

Инструментальное ПО: системы программирования (инструменты), ориентированные на определенный язык программирования.

Прошивка (firmware, микропрограмма).

*Контрольные вопросы:*

1. Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
2. Что понимается под терминами software, shareware, freeware?

3. Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
4. Что входит в системное программное обеспечение?
5. Перечислите основные функции операционных систем.
6. Какой диск называется системным? Какие диски могут быть системными?
7. Что такое начальная загрузка операционной системы? Как она происходит?
8. Перечислите виды интерфейсов?
9. Что такое пользовательский интерфейс?
10. Для чего используют диалоговые оболочки?
11. Укажите назначение сервисных (служебных) программ.
12. Для чего предназначены драйверы?
13. Перечислите основные свойства и возможности операционных систем семейства Windows.
14. Что такое семейство программ? Какие системы входят в семейство Windows?
15. Какие преимущества дает использование ярлыков программ и документов?
16. Существуют ли другие семейства операционных систем для ПК, не входящие в семейство Windows?
17. Какие семейства операционных систем для КПК, смартфонов, планшетников в настоящее время используются?
18. В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
19. Опишите известные Вам пакеты прикладных программ.
20. Приведите примеры инструментального ПО (систем программирования).

### **Тема 7. Файловая структура операционных систем**

Назначение файловых систем. Файл, папка (каталог, директория). Имя файла, маска для поиска файла. В именах файлов запрещается использование следующих символов:

\ / : \* ? < > | [ ] { } ". Атрибуты файла. Сопоставление программ расширениям файлов.

Типы файлов: исполняемые, текстовые, упакованные, графические, аудио-видео-файлы, файлы электронных таблиц, СУБД, презентаций.

Операции над файлами: создание, копирование, перемещение, удаление, безвозвратное удаление.

Поиск файлов. Маска (шаблон) файлов. Подстановочные знаки: символ « \* » трактуется как «любая последовательность любых символов», в том числе и их отсутствие;

символ « ? » воспринимается как любой одиночный символ.

Понятие каталога (папки, директории). Корневой, текущий каталог. Древовидная (иерархическая) структура каталогов.

Физические и логические диски.

Назначение внешним запоминающим устройствам (дискам) буквенных индексов (латинского алфавита). Метка тома (имя диска). Путь (маршрут) к файлу.

Характеристика файловых систем: FAT, FAT32, NTFS, exFAT. Сравнение FAT32 и NTFS.

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое файл?
2. Что может находиться в файле?
3. Какие операции могут выполняться над файлами?
4. Что означает безвозвратное удаление файла?
5. Возможно ли восстановить удаленный файл?
6. Какие атрибуты имеет файл?
7. Какие символы запрещается использовать в именах файлов?
8. Какова структура имени файла?
9. Какую роль играет расширение и как оно задаётся?
10. Укажите наиболее распространенные типы файлов.
11. Какие расширения имеют текстовые файлы?
12. Какие расширения имеют файлы-архивы?
13. Какие расширения имеют графические файлы?
14. Какие расширения имеют аудио-видео-файлы?
15. Какие расширения имеют файлы электронных таблиц?
16. Какие расширения имеют файлы СУБД?
17. Могут ли несколько файлов иметь одинаковые имена?
18. Как осуществляется поиск файла на дисковом носителе?
19. Что такое маска файла?
20. Как трактуются подстановочные знаки «?» и «\*»?
21. Что такое каталог и какую информацию он содержит?
22. Какие каталоги называют корневым, текущим?
23. Что понимают под древовидной (иерархической) структурой каталогов?
24. Что такое логический диск?
25. Как обозначаются имена внешних носителей информации (дисков)?

26. Опишите особенности организации файловой системы FAT32.

27. Опишите особенности организации файловой системы NTFS.

### **Тема 8. Технологии обработки текстовой информации. MS Word**

Текстовые редакторы, классификация. Форматирование текста. Разделы документа.

MS Word, различия в версиях (2003, 2007-2019). Интерфейс: вкладки, лента вкладок, группы (панели, блоки) кнопок, панель быстрого доступа, строка состояния, всплывающие подсказки. Расширение документов MS Word версии 2007 и выше (.docx).

Режим просмотра документа.

Приемы выделения текста, копирования, перемещения. Буфер обмена.

Параметры страницы: поля, переплет, ориентация, зеркальные поля, размер бумаги. Колонки.

Классификация шрифтов: (с засечками (serif), без засечек (гротески или рубленные или sans-serif), моноширинные, рукописные, декоративные).

Свойства шрифтов: гарнитура (Type family); начертание (Type face); кегль (кегель); кернинг; масштаб; интервал; смещение.

Табуляция: маркеры табуляции, заполнитель. Поиск и замена. Автозамена.

Отображение скрытых символов форматирования (непечатаемые знаки).

Абзац: маркер абзаца (¶); выравнивание текста; отступ (от границ текста); интервал (перед/после абзаца); интерлиньяж (междустрочный интервал); первая (красная) строка; положение на странице. Границы и заливка абзацев.

Автоматическая расстановка переносов (действует на весь документ; для запрета в каком-либо абзаце – в свойствах этого абзаца – выбрать вкладку "Положение на странице", далее "запретить автоматический перенос слов").

Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки.

Разрывы страниц и разделов. Колонтитулы, нумерация страниц.

Стили: символа (содержит параметры форматирования символов); абзаца (содержит параметры форматирования абзацев). Экспресс-стили, общий список стилей. Применение стилей. Параметр "Обновлять автоматически".

Создание оглавления: применение к заголовкам стилей заголовков, нумерация страниц, выбор стиля оглавления и заполнителя. Работа со структурой документа. Формат по образцу (копирование формата).

Сноски (обычные и концевые), ссылки.

Таблицы: создание, редактирование, свойства. Изменение размеров столбцов, строк, ячеек. Объединение нескольких ячеек и разделение одной на несколько. Выравнивание текста в таблице. Сортировка данных в таблице. Преобразование таблицы в текст и текста в таблицу.

Макросы: назначение; имя (не должно содержать в себе пробелы), запись, пауза, останов, запуск на исполнение.

Работа с графическими объектами (рисунками, картинками, фигурами (автофигурами), диаграммами, надписями, надписями WordArt). Вставка, изменение параметров, выравнивание, распределение, поворот, группировка графических объектов. Положение в тексте (обтекание текста). Вставка математических формул (редактор формул).

Печать документа: выбор принтера, диапазон печати, односторонняя и двусторонняя печать.

Сравнение документов. Защита документа.

#### *Контрольные вопросы:*

1. Что понимается под термином форматирование документа?
2. С какой целью документ делят на разделы?
3. На что влияют параметры страницы?
4. Какие общепринятые форматы листов существуют?
5. Что необходимо предусмотреть в Параметрах страницы для подготовки документа к двухсторонней печати?
6. Опишите свойства шрифтов: гарнитура (Type family); начертание (Type face); кегль (кегель); кернинг; масштаб; интервал; смещение.
7. Что такое абзац? Где и как ставится маркер абзаца?  
Опишите свойства абзаца.
8. Как запретить автоматическую расстановку переносов слов в выделенном абзаце?
9. На что влияет параметр (в свойствах абзаца) «Не отрывать от следующего»?
10. Что необходимо сделать в свойствах абзаца, чтобы он всегда находился вверху страницы?
11. Перечислите основные виды стилей, используемых при оформлении (форматировании) документа? Для чего они предназначены?
12. Как предварительно должен быть отформатирован документ, чтобы корректно вставить в него оглавление?
13. В каких целях используют табуляцию? Что такое заполнитель?
14. Какие вы знаете разновидности списков? Как выглядят многоуровневые списки?



15. В чем удобство форматирования по образцу (копирования формата)? Что такое колонтитул? Как создать колонтитул и выполнить его форматирование?

16. Как в тексте образовать колонки? Как выравнивать колонки текста?

17. Как вставить в документ обычные или концевые сноски? В чем между ними разница?

18. Как найти в документе специальные элементы, цифры и т.п.?

19. Перечислите возможные виды графических объектов в документе.

20. Как настроить обтекание текстом объекта (рисунка, автофигуры, формулы, таблицы и т.д.)?

21. Что такое гиперссылка и как она создается?

22. Что такое макрос? Поясните процесс записи макроса.

23. Перечислите способы запуска макросов в документе.

24. Возможно ли сравнение двух документов?

25. Как можно защитить документ?

## **Тема 9. Средства электронных презентаций. MS PowerPoint**

Электронные презентации.

Примеры программных продуктов для создания презентаций: Microsoft PowerPoint, StarOffice Impress, Corel Presentation, HyperStudio, DemoShield и Matchware Mediator.

MS PowerPoint, различия в версиях (2003, 2007, 2010, 2013). Интерфейс: вкладки, лента вкладок, группы (панели, блоки) кнопок, панель быстрого доступа, строка состояния, всплывающие подсказки. Расширение документов MS PowerPoint версии 2007 и выше (.pptx; .ppsx).

Подготовка презентации, создание структуры: титульный слайд, не менее одного информационного слайда на каждый логический блок доклада, слайд или несколько слайдов с итогами и выводами доклада, заключительный слайд.

Создание слайда. Использование готовых макетов. Добавление, удаление, перемещение слайда. Режим слайда и режим структуры. Добавление и редактирование текстовой информации на слайде.

Работа с графическими объектами. Добавление формы на слайд. Форматирование формы. Вставка таблиц и диаграмм. Объекты SmartArt. Добавление объектов ClipArt и рисунков. Обработка рисунков. Новые возможности обработки графики в PowerPoint 2007/2010: удаление фона, художественные эффекты, стили.

Работа с мультимедиа. Добавление звука, видео на слайд.

Использование анимации и переходов между слайдами. Добавление

анимации на слайд. Настройка параметров анимации. Анимация объектов SmartArt. Применение переходов между слайдами.

Оформление презентации. Цветовая схема. Создание и применение собственной цветовой схемы. Шаблоны дизайна. Создание собственного шаблона дизайна.

Подготовка презентации к демонстрации. Использование гиперссылок. Разветвление презентации. Произвольные показы. Добавление заметок. Установка времени показа слайда. Добавление речевого комментария. Скрытые слайды.

Сохранение слайдов в виде презентации.

Демонстрация слайдов. Полноэкранный показ слайдов. Инструменты «Перо» и «Указка».

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое компьютерная презентация?
2. Какова общепринятая структура презентации?
3. С каким расширением по умолчанию сохраняется файл презентации в MS PowerPoint?
4. Что такое слайд? Из чего он состоит?
5. Что такое шаблон презентации?
6. Как изменить порядок слайдов в презентации?
7. Для чего нужен режим «Сортировщик слайдов»?
8. Какие существуют режимы просмотра презентации?
9. Как включить режим полноэкранного просмотра презентации?
10. Что такое рисунки Smart Art?
11. Для чего используется анимация объектов на слайде?
12. Какие параметры эффектов анимации можно изменять при их настройке?
13. С какого слайда может начинаться показ презентации?
14. Что такое произвольный показ и как его создать?
15. Для чего используются инструменты «Перо» и «Указка».
16. Как создаются управляющие кнопки? Для чего их можно использовать?

## **Тема 10. Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access**

Понятие базы данных, базы знаний.

Проектирование баз данных. Цели и этапы проектирования.

Инфологический (семантический) аспект. Даталогический (синтаксический) аспект.

Информационная модель предметной области. Выделение сущностей и

их атрибутов.

Информационно-логические модели (иерархическая, сетевая, реляционная, объектно-ориентированная модель) их достоинства и недостатки.

Реляционные базы данных: объект (сущность); класс объектов; свойства (атрибуты) объекта; первичный, альтернативный, составной, внешний ключ; тип данных; домен; кортеж. Связь, характеристики связи: тип (идентифицирующая/не идентифицирующая), родительская сущность, дочерняя сущность, мощность связи, допустимость пустых (нулевых) значений. Связи между отношениями БД (связи типа 1:1, 1:M, M:N).

Ссылочная целостность данных. Теория нормализации.

Базы данных и компьютерные сети. Сетевые и распределенные базы данных.

Назначение СУБД.

MS Access. Структура рабочего пространства. Типы данных.

Создание таблиц данных в режиме конструктора. Условие на значение. Мастер форм. Сортировка данных.

Схема данных (Связывание таблиц). Создание запросов. Формирование отчётов. Страницы (документы в формате HTML).

*Контрольные вопросы:*

1. Что понимают под базой данных?
2. С какой целью выполняется проектирование базы данных и в чем оно заключается?
3. Что такое Информационная модель предметной области?
4. Какие существуют информационно-логические модели БД?
5. В чем заключаются достоинства и недостатки иерархической, сетевой, реляционной и объектно-ориентированной моделей БД?
6. Дайте определение сущности и ее атрибутов.
7. Какую роль играет первичный ключ?
8. Что такое запись? Что такое поле?
9. Что означают связи между отношениями БД типа 1:1, 1:M, M:N?
10. Что означает ссылочная целостность данных?
11. Что такое нормализация БД?
12. В чем преимущества и недостатки распределенных баз данных?
13. Что такое СУБД?
14. Опишите, какие типы данных могут иметь поля в MS Access. Каков их предельный размер?
15. Что такое выражения в MS Access? Какие бывают выражения и для чего они используются?

16. Какие операции с данными в таблице базы данных вы знаете?
17. Что такое фильтр? Каковы особенности расширенного фильтра?
18. Зачем в базах данных используются формы?
19. Что такое запрос? Какими способами можно создать запрос?
20. Зачем устанавливается связь между таблицами? Какие типы связей между таблицами возможны?

### **Тема 11. Электронные таблицы. MS Excel**

MS Excel, различия в версиях (2003, 2007-2019). Интерфейс: вкладки, лента вкладок, группы (панели, блоки) кнопок, панель быстрого доступа, строка состояния, всплывающие подсказки. Расширение документов MS Excel версии 2007 и выше (.xlsx).

Книга (набор листов), лист (набор ячеек), ячейка (минимальная единица информации). Обозначения колонок (столбцов) и строк.

Правила выделения и записи адресов ячеек, диапазонов, несмежных ячеек, колонок, строк; копирования, перемещения. Специальная вставка. Буфер обмена.

Правила ввода и редактирования информации. Строка формул.

Вставка, редактирование формул. Типы ссылок в формулах: относительные, абсолютные, смешанные. Ввод формул с использованием Мастера функций.

Случай отображения в ячейке строки символов: «###».

Операторы: арифметические ( + ; - ; \* ; / ; % ; ^ ), сравнения ( = ; > ; < ; >= ; <= ; <> ), текстовый ( & ).

Порядок (очередность) выполнения операций в выражениях.

Применение форматов ячеек: Числовой (задает количество десятичных знаков после запятой, которые будут отображаться в ячейке), Дата (отсчет дат Excel ведет, начиная с 1 января 1900 года, т.е. каждой целой части числа, начиная с 1, последовательно соответствует определенная дата), Время (каждой дробной части числа соответствует определенное время суток), Текстовый (данные отображаются так, как их ввели; если при вводе поставить первым символом ' (апостроф), то к ячейке будет применен формат Текстовый).

Формат по образцу (копирование формата).

Маркер автозаполнения – назначение, особенности использования.

Сортировка и фильтрация данных.

Условное форматирование.

Построение и редактирование диаграмм.

Использование элементов управления.

*Контрольные вопросы:*

1. Каково расширение документов MS Excel?
2. Что из себя представляют Книга, Лист?
3. Как обозначаются колонки, столбцы?
4. Перечислите приемы выделения ячеек, несмежных ячеек, диапазонов?
5. Как записываются адреса (ссылки) ячеек, диапазонов, несмежных ячеек, колонок, строк?
6. Каковы правила копирования, перемещения ячеек, диапазонов.
7. В каких случаях используется Специальная вставка?
8. Объясните назначение Строки формул.
9. Как вставить имя ячейки или диапазона в формулу?
10. Поясните, почему в ячейке может появиться строка символов «###»?
11. Каким образом влияют относительные, абсолютные и смешанные ссылки на результат копирования формулы из одной ячейки в другую?
12. Укажите порядок (очередность) выполнения операций в выражениях.
13. Перечислите категории встроенных числовых форматов.
14. На что влияет числовой формат, примененный к ячейке: на ее содержимое или на отображение результата?
15. С какой даты ведет отсчет MS Excel?
16. Верно ли, что в MS Excel при введении в ячейку даты, ее содержимое будет являться целым числом, соответствующим этой дате?
17. Верно ли, что в MS Excel при введении в ячейку времени, ее содержимое будет являться дробной частью числа, которая соответствует этому времени?
18. Какой формат будет применен к ячейке, если первым символом при вводе поставить «'» (апостроф)?
19. В чем удобство форматирования ячеек по образцу (копирование формата)?
20. Что такое Маркер автозаполнения? Каковы его назначение, особенности использования?
21. Для чего применяется Условное форматирование?
22. Приведите примеры диаграмм различных категорий.
23. Что называется рядом данных при построении диаграммы?
24. Перечислите элементы управления в MS Excel. Для чего они предназначены?

## **Тема 12. Понятие цифровых информационных ресурсов и их виды**

Понятие ресурсов. Информационные ресурсы и их специфика.

Частные и государственные цифровые информационные ресурсы.

Виды информационных ресурсов.

По содержанию они могут быть поделены на: научные, общественно-политические, персональные данные, нормативно-правовые, экологические и прочие.

По форме собственности выделяют: государственные информационные ресурсы (ГИР), муниципальные, принадлежащие общественным организациям и частные.

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое информационный ресурс?
2. Чем характеризуются группы информационных ресурсов:
  - по специфике возникновения;
  - по сферам использования;
  - по принадлежности определенным субъектам;
3. Какими критериями устанавливается правовой режим информационных ресурсов?
4. Каковы общие требования при обработке персональных данных?

## **Тема 13. Информационные ресурсы органов власти**

Управление информационными ресурсами. Государственные информационные ресурсы. Состав ГИР.

Формирование и использование информационных ресурсов.

Государственная политика в сфере информационных ресурсов.

Государственные и федеральные информационные ресурсы. Федеральный портал. Сайт. Примеры информационных систем органов власти и управления.

Основные учетные системы РФ.

ГАС «ПРАВОСУДИЕ». Сайт Верховного суда РФ.

Автоматизированная система протоколирования судебных заседаний. Информационно-справочные киоски. Видеоконференц-связь.

*Контрольные вопросы:*

1. Каковы схемы формирования информационных ресурсов?
2. Каковы цели государственного руководства информационными ресурсами?
3. На чем базируется система централизованного информационного обеспечения?

4. Что является основой информационных ресурсов предприятий и организаций?
5. Что из себя представляют географические информационные системы (ГИС)?
6. Назовите виды библиотечных сетей.

#### **Тема 14. Основные характеристики и классификация компьютерных сетей**

Понятие компьютерной сети.

Классификация компьютерных сетей:

1. По территориальной распространенности сети могут быть:
2. По ведомственной принадлежности сети могут быть:
3. По скорости передачи информации компьютерные сети делятся на:
4. По типу среды передачи сети разделяются на:
5. По топологии (компоновка, конфигурация, структура – физическое расположение компьютеров сети друг относительно друга и способ соединения их линиями связи):

6. По способу организации взаимодействия компьютеров в сети:

Рабочая группа. Совместный доступ к файлам и папкам. Клиент (рабочая станция), сервер, достоинства и недостатки.

Сетевые архитектуры: файл-сервер и клиент-сервер.

Доменная организация сети, контроллер домена. Учетная запись компьютера, пользователя.

Проблемы при создании и эксплуатации компьютерных сетей: совместимость оборудования и информационного обеспечения (программ и данных).

Уровни модели OSI.

Основные протоколы сети интернет.

Сетевое оборудование: сетевые карты (внутренние, внешние, встроенные в материнскую плату), терминаторы, концентраторы (Hub) повторители (Repeater), коммутаторы (Switch), маршрутизаторы (Router), мосты (Bridge), шлюзы (Gateway), межсетевые экраны (firewall, брандмауэры).

Типы кабеля: витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель.

*Контрольные вопросы:*

1. Что понимается под компьютерной сетью?
2. Как могут быть классифицированы компьютерные сети?

3. Дайте характеристику локальной компьютерной сети. Приведите примеры.

4. Что такое топология сети?

5. Какие варианты топологий могут быть использованы для организации локальной сети? Укажите достоинства и недостатки.

6. Что означает совместный доступ к файлам и папкам?

7. Что понимают под термином «клиент»?

8. Что понимают под термином «сервер»?

9. Каковы особенности клиент-серверной организации сети?

10. Что такое домен?

11. Что такое протокол и каково его предназначение?

12. Приведите примеры основных протоколов.

13. Что такое стек протоколов?

14. Какое сетевое оборудование используется для построения компьютерных сетей?

15. Какую функцию выполняет межсетевой экран?

### **Тема 15. Глобальная компьютерная сеть Интернет**

История развития Internet.

Частные виды сетей: интернет, интранет, экстранет. Провайдер (ISP - Internet Service Provider - поставщик услуг Интернета).

Способы адресации в Интернет:

Аппаратный (MAC) адрес: (00:E0:29:78:96:FF)

Числовой составной адрес (IP-адрес):

- IPv4 – длина 32 бита: (11000010 01010100 01111100 00110011, записывается: 194.84.124.51)
- IPv6 – длина 128 бит.

Символьный адрес (доменное имя), например, de.ifmo.ru.

Система доменных имен (Domain Name System, DNS). Домены первого (верхнего) уровня (top-level): по виду деятельности, по местоположению (национальные).

Единообразный указатель на ресурс (URL – Uniform Resource Locator). Структура URL. Структура адреса электронной почты.

Службы Интернета: World Wide Web (WWW – всемирная паутина; Web-страницы), служба передачи файлов (FTP), электронная почта (E-Mail), группы новостей, IP-телефония, службы мгновенных сообщений, поисковые службы, telnet (удаленное подключение).

Браузеры.

Средства поиска в Интернет: поисковые машины (search engines),



метапоисковые системы, порталы, каталоги (directories).

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите способы адресации в сети интернет.
2. Что такое аппаратный (MAC) адрес?
3. Что такое IP-адрес, и каково его предназначение?
4. Для чего используется доменное имя?
5. Какие функции выполняет доменная система имен (DNS)?
6. Для чего в Интернете используется единообразный указатель на ресурс (URL)?
7. Какова структура URL?
8. Какова структура адреса электронной почты?
9. Назовите службы Интернета.
10. Как организована работа электронной почты?
11. Как осуществляется работа с веб-браузером?
12. С помощью чего и как проводится поиск информации в Интернете?
13. Какие средства используются для общения в Интернете?

## **Тема 16. Защита информации и информационная безопасность**

Принципы информационной безопасности:

целостность данных (защищенность от разрушения и несанкционированного изменения)

конфиденциальность информации (защита от несанкционированного доступа к информации)

доступность информации (возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу)

Факторы, приводящие к разрушению (утрате) информации.

Меры по обеспечению информационной безопасности.

- резервное копирование (архивирование, создание образов системы)
- прогнозирование и предотвращение возможных отказов технических средств (резервирование элементов, зеркалирование носителей информации (RAID-массивы), использование ИБП и т.д.)
- защита от воздействия программ-вирусов
- защита при передаче информации по каналам связи
- ограничение прав пользователей по доступу и изменению информации
- защита информации от несанкционированного копирования

Разграничение прав доступа к локальным и сетевым информационным ресурсам.

Идентификация (от латинского *identifico* – отождествлять) – распознавание субъекта по его идентификатору (имени, логину) в информационной системе

Аутентификация (англ. *authentication*) – процедура проверки подлинности (пароль, криптографический ключ, биометрия).

Авторизация (от англ. *authorization* – разрешение, уполномочивание) – предоставление определенному лицу прав на выполнение определенных действий; а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий.

ЭЦП (электронная цифровая подпись) – однозначное подтверждение подлинности и авторства электронного документа.

*Контрольные вопросы:*

1. Что такое Информационная безопасность?
2. Каковы принципы информационной безопасности?
3. Укажите факторы, которые могут привести к разрушению (утрате) информации.
4. Какие существуют меры по обеспечению информационной безопасности?
5. Что означает разграничение прав доступа?
6. Дайте определение терминам «идентификация», «аутентификация» и «авторизация».
7. В каких случаях используют электронную цифровую подпись (ЭЦП)?

### **Тема 17. Зловредное ПО, интернет-угрозы. Антивирусное ПО**

Вредоносная программа (буквальный перевод англоязычного термина *Malware, malicious* – злонамеренный и *software* – программное обеспечение) – злонамеренная программа, то есть программа, созданная со злым умыслом.

Классификация вредоносного ПО:

- классические компьютерные вирусы (внедрение в тела других программ, самовоспроизведение, самораспространение в информационно-вычислительных сетях); макровирусы;
- троянские программы;
- сетевые черви – распространение своих копий по сетям с целью их запуска на удаленном компьютере и дальнейшего распространения с использованием сервисов компьютерных сетей
- прочие вредоносные программы (автоматизация создания вирусов, червей, организация сетевых атак, взлом удаленных компьютеров, создание и

управление зомби-сетями)

Классификация компьютерных вирусов: по среде обитания, по способам заражения, по деструктивным возможностям, по особенностям алгоритма, вирусы-черви, «паразитические», студенческие, «стелс»-вирусы, «полиморфик»-вирусы, макро-вирусы)

Мошенничество в компьютерной сфере (социальный инжиниринг, «фишинг», DoS-атака (от англ. Denial of Service — «отказ в обслуживании») и DDoS-атака (Distributed Denial of Service — «распределённый отказ обслуживания»), «дорожное яблоко»).

Признаки вирусного заражения компьютера.

Антивирусные программы.

Антивирусы онлайн.

Действия пользователя при подозрении о заражении компьютера вирусами.

*Контрольные вопросы:*

1. Что понимается под термином «Вредоносная программа»?
2. Как классифицируют вредоносное ПО?
3. Что представляет собой классический компьютерный вирус?
4. В каких файлах могут скрываться вирусы?
5. Как происходит распространение вирусов?
6. Охарактеризуйте макровирусы.
7. Что представляют собой «троянские» программы?
8. Что такое логическая бомба?
9. Укажите основные виды мошенничеств в Интернете.
10. Как классифицируются в настоящее время антивирусные средства?
11. Охарактеризуйте известные вам антивирусные пакеты.
12. Опишите особенности применения антивирусов онлайн.
13. Опишите комплекс профилактических мероприятий, предупреждающих заражение вирусами.
14. Мошенничество в компьютерной сфере (социальный инжиниринг, «фишинг»).
15. Что нужно сделать при подозрении на заражение компьютера вирусами?

### **3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий**

Исходя из требований к условиям реализации основной образовательной программы бакалавриата по направлению «Информационные системы и технологии» федерального государственного образовательного стандарта

высшего образования реализация компетентностного подхода используются следующие интерактивные формы проведения занятий:

### Проблемная лекция

Проблемная лекция – лекция, опирающаяся на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация – это сложная противоречивая обстановка, создаваемая на занятиях путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучаемых для её правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для его решения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача в отличие от проблемного вопроса содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска её решения.

### Лекция-визуализация

Лекция-визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию – в визуальную форму, систематизируя и выделяя при этом наиболее существенные элементы содержания. Данный вид лекционных занятий реализует и дидактический принцип доступности: возможность интегрировать зрительное и вербальное восприятие информации.

### Лекция с заранее запланированными ошибками

Эта форма проведения лекции позволяет развивать у обучающихся умения оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию.

Подготовка преподавателя к лекции состоит в том, чтобы заложить в ее содержание определенное количество ошибок содержательного, методического или поведенческого характера.

Задача обучающихся заключается в том, чтобы по ходу отмечать в конспекте замеченные ошибки и назвать их в конце лекции. На разбор ошибок отводится 10-15 минут, в ходе которого преподавателем, обучающимися или совместно даются правильные ответы на вопросы.

### Лекция-беседа

Лекция-беседа, или диалог с аудиторией является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения

обучающихся в учебный процесс. Она предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией.

Основным методом изложения учебного материала здесь является беседа, как наиболее простой способ обучения, в ходе, которой преподаватель вовлекает обучающихся в диалог. Наряду с беседой могут применяться такие методы, как рассказ, объяснение с показом иллюстраций. При этом важно дозировать учебный материал, чтобы после организовать беседу. Обучающиеся отвечают с мест, а свои дальнейшие рассуждения преподаватель строит с учетом ответов обучающихся, при этом имея возможность наиболее доказательно изложить очередной тезис лекционного материала.

#### Групповая консультация

Групповые консультации представляют собой своеобразную форму проведения лекционных занятий, основным содержанием которых является разъяснение отдельных, часто наиболее сложных или практически значимых вопросов изучаемой программы. Групповые консультации проводятся в случаях, когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, недостаточно или совсем не освещенные в лекциях, или при проведении других видов занятий, а также с целью оказания помощи в самостоятельной работе, в подготовке к выполнению лабораторных и практических занятий, в написании рефератов или выпускных работ, сдаче экзаменов и зачетов.

Практическое занятие – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя ряда практических работ. Для подготовки обучающихся к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них интеллектуальные умения – аналитические, проектировочные, конструктивные, поэтому характер заданий на занятиях должен быть таким, чтобы обучающиеся были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи. В качестве методов практического обучения профессиональной деятельности широко используются анализ и решение производственных ситуационных задач, деловые имитационные игры.

Лабораторная работа – форма организации обучения, интегрирующая теоретико-методологические знания, практические умения и навыки обучающихся в едином процессе учебно-исследовательского характера. В ходе выполнения работ обучающиеся вырабатывают умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами

измерений, оформлять результаты в виде отчетов, статей, таблиц, схем, графиков и других текстов.

#### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

##### **4.1. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)**

Самостоятельная работа обучающихся – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки обучающихся к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа обучающихся призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины, содержания основных нормативно-правовых актов и литературы по данному учебному курсу.

Во время лекций обучающимся необходимо сосредоточить внимание на её прослушивание, уловить то главное, что скажет лектор. Основные положения лекции, отдельные важные факты и выводы из рассматриваемых вопросов надо записывать. Записи следует делать кратко.

Главным определяющим фактором успешной работы обучающихся является его самостоятельная работа.

Следует обратить особое внимание на самостоятельное изучение предоставленных учебных материалов и рекомендованной учебной литературы. В процессе изучения учебных материалов необходимо самостоятельно разобрать теоретический материал, разобрать примеры в указанной среде программирования и выполнить задания для самостоятельной работы.

Организация самостоятельной работы обучающихся должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценку широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых

понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

#### Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы обучающимся необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (то, что в данном труде относится непосредственно к изучаемой теме). Это важно в связи с тем, что к дополнительной литературе может быть отнесен широкий спектр текстов (учебных, научных, художественных, публицистических и т.д.), в которых исследуемый вопрос рассматривается либо частично, либо с какой-то одной точки зрения, порой нетрадиционной.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор обучающихся. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно, всесторонне, не абсолютизируя чью-либо субъективную точку зрения.

Обязательный элемент самостоятельной работы обучающихся с правовыми источниками и литературой – ведение необходимых записей. Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания правового источника, статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих



существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации обучающегося в содержании произведения.

Самостоятельная работа обучающегося будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания обучающимися необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационно-правовых источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

## 4.2. Глоссарий

**BIOS (Basic Input/Output System)** – базовая система ввода / вывода. BIOS – это встроенное в чип специальное программное обеспечение, которое проводит самотестирование компьютера при его включении, собирает информацию о системе и определяет подключенное оборудование. BIOS записывают в микросхему постоянной памяти (ROM). Такая память энергонезависимая. При выключении питания компьютера, содержимое ROM-BIOS не стирается.

**Browser** – обозреватель, просмотрщик или браузер (browse – пролистывать, проглядывать, просматривать) – программа просмотра гипертекста, обычно употребляется в контексте глобального гипертекста WWW. Браузеры – это WWW-клиенты: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera и др.

**CMOS** – микросхема «энергонезависимой памяти», до технологии изготовления называемая CMOS. Данные в нее можно заносить и изменять самостоятельно, в соответствии с тем, какое оборудование входит в состав системы. Эта микросхема постоянно подпитывается от небольшой аккумуляторной батарейки, расположенной на материнской плате.

**DNS (Domain Name System or Service** - служба имен доменов) – сервис Internet, используемый для преобразования имен доменов в числовые IP-

адреса. Каждое имя домена сервер DNS должен преобразовать в соответствующий IP-адрес.

**Domain Name** – имя домена (имя, используемое для адресации компьютеров и ресурсов в сети Internet посредством обращения к глобальной системе доменных имен (DNS); состоит из последовательности меток, разделенных точками).

**exFAT** (от англ. Extended FAT — «расширенная FAT») — проприетарная файловая система, предназначенная главным образом для флэш-накопителей. Теоретический лимит на размер файла  $2^{64}$  байт (16 эксабайт). Максимальный размер кластера увеличен до  $2^{25}$  байт (32 мегабайта).

**FAQ** (Frequency Asked Questions / часто задаваемые вопросы) – документ, содержащий наиболее часто задаваемые пользователями вопросы по определенной теме и ответы на них.

**FAT** (File Allocation Table – таблица размещения файлов) – таблица в начале диска, в которой содержится информация о занятых и свободных ячейках (кластерах) дисковой памяти, а также о размещении файлов на диске.

**FAT 32** - файловая система, разработанная фирмой Microsoft, в которой используются 32-разрядные записи FAT. Размер раздела может достигать 2 Тбайт. Поддерживается во всех операционных системах семейства Windows. Максимально возможный размер файла для тома FAT32 — ~ 4 ГБ.

**FDD (Floppy Disk Drive)** – дисковод для гибких дисков (дискет).

**Freeware** – программное обеспечение, лицензионное соглашение которого не требует каких-либо выплат правообладателю.

**FTP** (File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – метод передачи файлов в Internet.

**Hardware** – аппаратное обеспечение.

**HDD** (Hard Disk Drive) – жесткий диск (винчестер).

**HTML** (Hyper Text Markup Language) – язык описания и форматирования Web-страниц. Позволяет совмещать графику с текстом, изменять положение текста и создавать гипертекстовые документы, содержащие связи с другими документами.

**HTTP** (Hyper Text Transfer Protocol) – протокол передачи гипертекстовых файлов (протокол уровня приложений для распределенных информационных систем гипермедиа, позволяющий общаться системам с различной архитектурой; используется при передаче HTML-файлов по сети страниц WWW).

**LAN (local area network)** – локальная сеть, ЛВС (соединенные вместе скоростным каналом компьютеры и другие устройства, расположенные на незначительном удалении один от другого (комната, здание, предприятие)).

**NTFS (New Technology File System — «файловая система новой технологии»)** — стандартная файловая система для семейства операционных систем Microsoft Windows NT, Windows XP и выше.

**PC** – персональный компьютер (personal computer).

**Pixel (Пиксель)** – точка на поверхности экрана (точка на плоскости). Из пикселей и состоит всё изображение.

**Plug and Play (PP)** – разработанная Intel спецификация аппаратного и программного обеспечения, позволяющая системам и адаптерам PP автоматически настраивать друг друга.

**RAM (ОЗУ)** – оперативная память (Random Access Memory). Обычно до или после этого сокращения указывается размер оперативной памяти в мегабайтах.

**ROM (ПЗУ)** – память в компьютере, доступная только для чтения (Read Only Memory); содержит программы тестирования компьютера, часть оперативной системы (BIOS) и т.д.

**Server** (сервер) – компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим, т. е. выполняющий определенные функции по запросам других ПК.

**Shareware** – условно-бесплатное программное обеспечение.

**Software** – программное обеспечение.

**TCP/IP** (Transmission Control Protocol / Internet Protocol – протокол управления передачей / протокол Интернет) – стек (stack – стопка) протоколов для использования в семействе сетей Интернет и для объединения неоднородных сетей.

**Трекбол (Trackball)** – манипулятор в виде шарика на подставке, используется для замены мыши, чаще всего в портативных компьютерах.

**Трафик (Traffic)** – поток сообщений в сети передачи данных; загрузка сети.

**Unicode** – стандарт кодирования символов, позволяющий представить знаки практически всех письменных языков. На каждый символ отводится 2 байта.

**URL (Uniform Resource Locator)** – единообразный локатор (указатель) ресурсов (определитель местонахождения) – основная схема именования ресурсов в World Wide Web. Представляет собой комбинацию используемого протокола и адрес узла, на котором расположен требуемый ресурс.

**USB** – (англ. Universal Serial Bus — «универсальная последовательная шина») — последовательный интерфейс передачи данных для

среднескоростных и низкоскоростных периферийных устройств в вычислительной технике.

**WWW** (World Wide Web) – всемирная паутина (собрание гипертекстовых и иных документов, доступных по всему миру через сеть Internet).

**Авторизация** (от англ. authorization – разрешение, уполномочивание) – предоставление определенному лицу прав на выполнение определенных действий; а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий.

**Автосохранение** – режим работы в некоторых программах (например, MS Word или MS Excel), при котором документ автоматически сохраняется через установленные пользователем промежутки времени.

**Адрес** – определяет местоположение объекта. Для файлов и папок содержит в себе полный путь к ним (диск, папка и т.д.). Для ресурсов Интернета – протокол, IP-адрес или доменное имя.

**Активное окно** – окно документа или программы, в котором в данный момент идет работа. Полоса заголовка активного окна подсвечивается.

**Алгоритм** – система правил, инструкций для исполнителя, определяющая некоторую последовательность действий, после конечного числа шагов приводящая к достижению поставленной цели (решению задачи).

**Антивирус** – программа для обнаружения и удаления вируса из зараженной программы или системы.

**Архивирование** – процесс сжатия файлов с целью хранения их в более компактном виде. С технической точки зрения архивирование представляет собой анализ значений и частоты появления байт в файле, выполняемый специальной программой-архиватором.

**Архив (archive)** – информация в сжатом виде.

**Архиваторы (arj, zip rar и др.)** – программы для сжатия данных.

**Архитектура ЭВМ** – совокупность сведений об основных устройствах компьютера и их назначении, о способах представления программ и данных в машине, об особенностях ее организации и функционирования.

**Аутентификация** (англ. authentication) – процедура проверки подлинности (пароль, криптографический ключ, биометрия).

**Байт** – состоит из 8 бит (восьмиразрядное двоичное число).

**Бит** – минимальная единица информации (двоичный разряд).

**Буфер обмена** – область памяти, в которую временно помещается вырезанный или скопированный файл, папка, фрагмент документа или

графическое изображение. При выходе из Windows, а также копировании или вырезании нового фрагмента старое содержимое буфера обмена теряется.

**Винчестер** – см. HDD.

**Выделение** – операция пометки файлов, папок или определенной части документа (например, фрагмента текста либо всего документа) для последующего проведения действия именно с выделенными объектами (выделенной частью документа).

**Вырезание** – операция перемещения файлов, папок или определенной части документа из одного места в другое.

**Гипертекст** – текст со ссылками, читаемый с помощью специальной программы, которая автоматически находит связанную с выбранной ссылкой дополнительную информацию.

**Дефрагментация** – процесс реорганизации информации на носителе, в результате которого файлы размещаются в последовательных кластерах.

**Драйвер** – программа, разработанная для обеспечения интерфейса между устройствами, операционной системой, другим программным обеспечением.

**Идентификация** (от латинского *identifico* – отождествлять) – распознавание субъекта по его идентификатору (имени, логину) в информационной системе.

**Имя файла** – идентификатор, используя который, осуществляется доступ к данным, содержащимся в файле. Состоит из собственно имени и расширения, разделенных точкой.

**Интернет (Internet)** – всемирная система для связи небольших компьютерных сетей между собой посредством специального набора протоколов обмена, известный как TCP/IP.

**Интерпретатор** – вид транслятора, осуществляющий пооператорный (покомандный, построчный) анализ, обработку и тут же выполнение исходной программы (в отличие от компилятора, при котором программа транслируется без её выполнения).

**Интерфейс (interface)** – совокупность унифицированных стандартных соглашений, аппаратных и программных средств, методов и правил взаимодействия устройств, программ.

**Информатика** – наука о средствах, методах и способах сбора, обмена, хранения и обработки информации.

**Информационная технология** – какая-либо конкретная система средств, методов и способов сбора, накопления, поиска, обработки, приема и передачи информации.

**Каталог (папка)** – структурный элемент организации файлов на диске. Каталог может содержать файлы и другие каталоги (папки), которые называются подкаталогами (подпапками). Структура каталогов и подкаталогов на диске называется деревом каталогов.

**Кластер (cluster)** – группа секторов диска, объединенных в один блок информации, который является минимальной адресуемой частью памяти (емкости) диска (тома). Размер кластера устанавливается при форматировании диска и зависит от емкости диска (тома) и используемой файловой системы.

**Клиент** – аппаратный или программный компонент вычислительной системы, посылающий запросы серверу (использующий его ресурсы).

**Компилятор** – вид транслятора, преобразовывающий программу, составленную на исходном языке высокого уровня, в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком машинному коду.

**Компьютерный вирус** – это небольшая внедренная в компьютер без ведома и согласия пользователя компьютерная программа (или программный код), в результате работы которой нарушается нормальное функционирование компьютерной системы.

**Метка тома** – идентификатор или имя диска длиной до 11 символов.

**Неактивное окно** – любое открытое окно, в котором в данный момент не ведется работа.

**Окно** – прямоугольная область на экране, в которой отображается прикладная программа или документ. Окна программы или документа можно перемещать, изменять в размере, открывать, закрывать.

**Операционная система** – набор программ для управления компьютером. Выполняет низкоуровневые операции обмена данными между компьютером и периферийными устройствами, обрабатывает информацию, поступающую от устройств ввода (клавиатуры, мыши), обеспечивает работу прикладных программ. Примерами операционных систем являются DOS, Windows, Unix, Linux и др.

**Панель инструментов** – элемент открытого окна, содержащий кнопки, как правило, дублирующие, основные команды.

**Перезагрузка** – процесс перезапуска компьютера и повторной загрузки операционной системы.

**Персональный компьютер** – это настольная электронно-вычислительная машина индивидуального использования.

**По умолчанию** – определение, обозначающее, что при открытии документа или выполнении какой-либо команды будут автоматически применены установленные ранее параметры при отсутствии дополнительных

указаний (действий) пользователя. Установки "по умолчанию" можно изменять в зависимости от конкретных потребностей.

**Проприетарное программное обеспечение** (англ. proprietary software; от proprietary – частное, патентованное, в составе собственности и software — программное обеспечение) – программное обеспечение, являющееся частной собственностью авторов или правообладателей и не удовлетворяющее критериям свободного ПО.

**Пункт** – единица измерения размера шрифта (в том числе в компьютерных системах, например, в MS Word). Размер шрифта называется кеглем. 1 пункт приблизительно равен 0,354 мм.

**Расширение файла** – часть имени файла после последней точки (обычно 3 символа), определяющая его тип. Используя расширение, ОС сопоставляет данному типу файла приложение (программу), которое может с ним работать.

**Реестр** – файлы конфигурации операционных систем семейства Windows, в которых сохраняется информация об установленном аппаратном и программном обеспечении, пользовательских конфигурациях и других параметрах системы.

**Резидентная программа** – программа, постоянно размещенная в оперативной памяти компьютера.

**Сервер** – компьютер (или специальное компьютерное оборудование), выделенный и/или специализированный для выполнения определенных сервисных функций, в частности, предоставления ресурсов другим участникам информационного обмена.

**Сеть ЭВМ** – объединение для обмена информацией двух и более вычислительных машин с помощью специальных кабелей, обычных телефонных линий, радиосвязи, спутниковой или иных средств связи.

**Сканер (Scanner)** – устройство для ввода в компьютер информации в графическом виде: текста, рисунков, фотографий и т.д.

**Том** – логический диск.

**Файл** – поименованная совокупность данных, имеющая определенную внутреннюю организацию, общее назначение и занимающая некоторый участок внешнего носителя информации. С технической точки зрения файл – последовательность битов. С практической – файл может из себя представлять документ, программу, графику и т.д., все зависит от того, к какому типу он принадлежит, т.е. какое приложение (или служба ОС) «понимает» его формат.

**Фокус ввода** (точка вставки) – определяемое курсором место, в которое будет вставлен фрагмент документа (из буфера обмена) или в которое будет осуществляться ввод с клавиатуры.

**Быстрый (базовый) поиск** – вид поиска в справочно-правовой системе, позволяющий найти документ или совокупность документов, на основе искусственной интеллектуальной обработки запроса пользователя.

**Документ** – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

**Закладка пользователя** – установленная пользователем ссылка на определенное место в любом документе, позволяющая получить оперативный доступ к этому месту в документе без необходимости поиска самого документа.

**Машина времени** – функциональная возможность СПС «Гарант», позволяющая получить доступ к документам системы по их состоянию на определенную дату в прошлом.

**Папка пользователя** – структурированный пользователем иерархический список ссылок на любые документы в справочно-правовой системе.

**Поиск по реквизитам** – вид поиска в справочно-правовой системе, позволяющий найти документ или совокупность документов, отвечающих строго заданным критериям.

**Поиск по ситуации (правовой навигатор)** – вид поиска в справочно-правовой системе, позволяющий найти документ или совокупность документов, относящихся к имеющимся в справочно-правовой системе готовым правовым ситуациям.

**Правовая информация** – информация, содержащаяся в правовых актах (официальная информация) и в правовых научных, справочных материалах (неофициальная информация).

**Справочно-правовая система** – информационная система, включающая электронную библиотеку документов и программное обеспечение, предназначенное для автоматизированной работы с ней.

**Тематический классификатор** – единый многоуровневый рубрикатор правовой информации, основывающийся на классификаторе правовых актов.



## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает в себя порядок, периодичность, систему оценок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением ФГБОУ ВО РГАИС «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Основными задачами текущего контроля успеваемости является систематический мониторинг за формированием компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ООП, повышение качества знаний обучающихся, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы, повышение академической активности обучающихся.

### **Критерии оценки обучающихся**

**Текущая аттестация** (текущий контроль) уровня усвоения содержания дисциплины возможно проводить в ходе всех видов учебных занятий методами устного и письменного опроса (работ), в процессе выступлений обучающихся на практических занятиях, защиты рефератов, а также посредством тестирования.

Качество письменных работ оценивается исходя из того, что обучающиеся:

- выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины;
- применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат специалиста в данной области;
- представили структурированный и грамотно написанный текст, имеющий связное содержание.

Тестовые материалы оцениваются по процентному соотношению правильных вариантов. Количество правильных ответов в пределах от 90 до 100 % - «отлично»; в пределах от 75 до 89 % - «хорошо»; в пределах от 50 до 74 % - «удовлетворительно»; менее 50 % - «неудовлетворительно».

**Сдача зачета** происходит в устной форме по билетам. В ходе зачета студент должен продемонстрировать знания и умения по предмету учебного

курса. Качество ответов студентов и выполнение заданий оценивается: «зачтено», «зачтено с оценкой» и/или «не зачтено», «не зачтено с оценкой».

**«зачтено», «зачтено с оценкой»:**

- полные, осознанные знания в рамках курса лекций и дополнительной литературы, логичное и грамотное изложение материала.

**«не зачтено» «не зачтено с оценкой»:**

- допускаются существенные ошибки в знании курса лекций, при ответе вскрывается ошибочное понимание основных понятий курса.

**Сдача экзамена** происходит в устной форме по билетам.

Качество ответов на экзамене оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно решены практические задачи;
- ответы были четкими и краткими, основные мысли излагались в строгой логической последовательности;
- обучающийся продемонстрировал умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если:

- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;
- в ответах не всегда выделялось главное, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если:

- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;
- при ответах не выделялось главное;
- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;
- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

Обучающиеся, пропустившие свыше 75% учебного времени, не аттестуются по итогам семестра. Вопрос об аттестации таких обучающихся решается в индивидуальном порядке.

### 5.1. Список вопросов к зачету

1. Понятие информации, формы ее представления.
2. Свойства информации, подходы к ее измерению.
3. Единицы измерения информации. Вторичная информация. Носители информации.
4. Понятие информационных технологий и их значение для юридической науки.
5. Информация, информационные процессы и информационные системы.
6. История развития, поколения, классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ.
7. Архитектура ЭВМ по Ф. Найману. Принципы Ф. Наймана.
8. Основные характеристики, устройство компьютера.
9. Разновидности и основные характеристики внешних устройств компьютера.
10. Внешние запоминающие устройства. Кластер (логический блок), форматирование (полное и быстрое), дефрагментация.
11. Классификация программного обеспечения. Функции системного ПО. Компоненты операционной системы.
12. Классификация ОС. Виды интерфейсов. Прикладное, инструментальное ПО.
13. Назначение файловых систем. Файл, папка (каталог, директория). Корневой, текущий каталог. Имя файла, полное имя файла, маска для поиска файла. Атрибуты файла. Типы файлов.
14. Текстовые редакторы, классификация. Форматирование текста. Разделы документа. Назначение, основные функциональные возможности MS Word.
15. MS Word: Приемы выделения текста, копирования, перемещения. Буфер обмена. Параметры страницы. Колонки.
16. MS Word: Свойства и классификация шрифтов. Табуляция. Автозамена.
17. MS Word: Свойства абзаца. Классификация, назначение и применение стилей. Разновидности списков.

18. MS Word: Колонтитулы, нумерация страниц. Создание оглавления. Работа со структурой документа. Формат по образцу (копирование формата).

19. MS Excel: Книга, лист, ячейка. Правила выделения и записи адресов ячеек, диапазонов, несмежных ячеек, колонок, строк. Правила ввода и редактирования информации. Строка формул. Разновидности форматов ячеек.

20. MS Excel: Вставка, редактирование формул. Типы ссылок в формулах. Порядок выполнения операций в выражениях. Маркер автозаполнения. Условное форматирование.

21. MS PowerPoint: Электронные презентации. Подготовка презентации, создание структуры. Цветовая схема. Шаблоны дизайна. Использование анимации.

22. Понятие базы данных, базы знаний. Цели и этапы проектирования. Выделение сущностей и их атрибутов. Информационно-логические модели БД их достоинства и недостатки.

23. Реляционные базы данных: объект (сущность); класс объектов; свойства (атрибуты) объекта; первичный, альтернативный, составной, внешний ключ; тип данных; домен; кортеж. Связи между отношениями БД. Схема данных.

24. Базы данных и компьютерные сети. Сетевые и распределённые базы данных. Назначение СУБД. MS Access. Структура рабочего пространства. Типы данных. Условие на значение. Запросы, формы отчеты.

25. Компьютерные сети. Классификация: по территориальной распространённости, по ведомственной принадлежности, по скорости передачи информации, по типу среды передачи, по топологии, по способу организации взаимодействия компьютеров в сети.

26. Компьютерные сети. Рабочая группа. Клиент (рабочая станция), сервер. Доменная организация сети, контроллер домена.

27. Модель OSI взаимодействия открытых систем. Основные протоколы.

28. Сетевое оборудование. Среда передачи информации.

29. История развития Internet. Частные виды сетей: интернет, интранет, экстранет. Способы адресации в Интернет. Система доменных имен (DNS).

30. Интернет. Единообразный указатель на ресурс (URL), его структура. Структура адреса электронной почты. Браузеры. Средства поиска в Интернет.

31. Принципы информационной безопасности. Факторы, приводящие к разрушению (утрате) информации. Меры по обеспечению информационной безопасности.

32. Информационная безопасность. Разграничение доступа к локальным и сетевым информационным ресурсам. Идентификация, аутентификация, авторизация. ЭЦП (электронная цифровая подпись).

33. Вредоносная программа. Классификация вредоносного ПО.

34. Классификация компьютерных вирусов. Мошенничество в компьютерной сфере.

35. Признаки вирусного заражения компьютера. Классификация антивирусных программ. Антивирусные пакеты. Антивирусы онлайн.

36. Действия пользователя при подозрении о заражении компьютера вирусами.

## **5.2.Тестовые задания**

**1. Сколько бит составляет один байт:**

- a) 12;
- b) 24;
- c) 8;
- d) 64;
- e) 1024.

**2. Как называется наименьшая единица информации:**

- a) байт;
- b) бит;
- c) Кбайт;
- d) Мбайт;
- e) Гбайт.

**3. В одном Кбайте содержится:**

- a) 1024 байт;
- b) 256 бит;
- c) 1024 Мбайт;
- d) 64 байт;
- e) 678 бит.

**4. В одном Мбайте содержится:**

- a) 256 Кбайт;
- b) 1024 байт;
- c) 1024 бит;
- d) 648 байт;

е) 1024 Кбайт.

**5. Арифмометр, механическое устройство для выполнения четырех арифметических действий, изобрел:**

- а) Вильгельм Лейбниц;
- б) Блез Паскаль;
- с) Чарльз Бебидж;
- д) Конрад Цузе;
- е) Джон Мочли.

**6. Перфокарту, с помощью которой в память ЭВМ вводится программа, предложил:**

- а) Джон фон Нейман;
- б) Чарльз Бебидж;
- с) Вильгельм Лейбниц;
- д) Блез Паскаль;
- е) Пресперт Экерт.

**7. Первый программист, работавший с помощью перфокарт:**

- а) Ада Лавлейс;
- б) Блез Паскаль;
- с) Говард Эйкен;
- д) Морис Уилкс;
- е) Джон фон Нейман.

**8. Как представляется информация в компьютере:**

- а) в виде изображений;
- б) только в числовой форме;
- с) в виде звуков;
- д) в виде текстов;
- е) в десятичной системе счисления.

**9. Выбрать, из каких устройств должен состоять компьютер по принципам фон Неймана:**

- а) устройство управления, арифметическо-логическое устройство, память, внешние устройства;
- б) системный блок, микропроцессор;
- с) клавиатура, монитор;

- d) модем, стример, джойстик;
- e) мышь, принтер, сканер.

**10. Выбрать основные блоки, из которых состоит компьютер:**

- a) оперативный блок, модем;
- b) микропроцессор, шина, адаптер;
- c) системный блок, клавиатура, монитор, мышь;
- d) джойстик, стример, винчестер;
- e) принтер, сканер, модем.

**11. Какой блок компьютера самый главный:**

- a) сканер;
- b) клавиатура;
- c) микропроцессор;
- d) системный блок;
- e) мышь.

**12. Какие устройства, относятся к устройствам ввода информации в компьютер:**

- a) клавиатура, дисковод, мышь;
- b) монитор, сканер;
- c) принтер, джойстик;
- d) винчестер, шина;
- e) адаптер, микропроцессор.

**13. Выбрать устройства, которые служат для вывода информации:**

- a) клавиатура;
- b) монитор, принтер;
- c) джойстик;
- d) сканер;
- e) дисковод, винчестер.

**14. Самым главным элементом в системном блоке является:**

- a) микропроцессор;
- b) шина;
- c) винчестер;
- d) системная магистраль передачи данных;
- e) адаптер.

**15. Как называется накопитель на жестком магнитном диске:**

- a) оперативная память;
- b) винчестер;
- c) шина;
- d) контроллер;
- e) дискета.

**16. Для проектирования информационных систем используют**

- a) диаграммы потоков данных;
- b) информационно-логические модели;
- c) CASE-средства;
- d) системы тестирования.

**17. Абоненты сетевой информационной системы могут пользоваться сеансовыми услугами по**

- a) структурированию распределенной базы данных;
- b) передаче запросов в любой вычислительный узел сети;
- c) использованию ресурсов любого вычислительного узла сети;
- d) обеспечению пользовательского диалога.

**18. Информационная база реляционной структуры характеризуется**

- a) табличным представлением данных;
- b) однородностью атрибутов;
- c) составными ключами;
- d) многозначными ссылками.

**19. Безопасность данных в информационной базе обеспечивается**

- a) блокировкой записей;
- b) идентификацией абонентов;
- c) периодичностью обновления информации;
- d) шифрованием информации.

**20. Основой банка информации является**

- a) совокупность информационных документов;
- b) система управления банком;
- c) система хранения данных;
- d) информационная база.

**21. При проектировании информационной базы в первую очередь необходимо определить**



- a) структуру данных и их отношения;
- b) способ интерпретации отчетов;
- c) ключевые поля;
- d) последовательность операций обработки и управления.

**22. Информация в реляционной базе данных представлена**

- a) в виде списка;
- b) в виде совокупности прямоугольных таблиц;
- c) поименованными блоками;
- d) в виде совокупности файлов.

**23. Наиболее точно определяет понятие "модель" высказывание**

- a) точная копия оригинала;
- b) образ оригинала с наиболее важными его свойствами;
- c) оригинал в миниатюре;
- d) начальный замысел будущего объекта.

**24. Компьютерное моделирование – это:**

- a) процесс построения модели компьютерными средствами;
- b) построение модели на экране компьютера;
- c) процесс исследования объекта с помощью его компьютерной модели;
- d) решение конкретной задачи с помощью компьютера.

**25. Компьютерная система - это**

- a) аппаратно-программные средства, средства обеспечения защиты программ и данных;
- b) аппаратно-программные средства, носители данных, данные, персонал;
- c) совокупность средств структурирования информации;
- d) библиотека вспомогательных программ.

**26. Наиболее простым и удобным видом поиска в информационно-справочных системах считается**

- a) поиск по ключевым словам;
- b) поиск по реквизитам;
- c) поиск по классификаторам;
- d) полнотекстовый поиск.

**27. Для организации «почтового отделения» в рамках службы электронной почты обычно используется устройство**

- a) компьютер абонента;
- b) компьютер рабочей станции;
- c) маршрутизатор;
- d) сервер.

**28. Стоимость предоставляемой пользователю сети услуги, связанной с передачей информации определяется**

- a) временем, затрачиваемым на предоставление услуги;
- b) достоверностью информации;
- c) объемом информации, передаваемой при реализации услуги;
- d) удаленностью пользователя от коммуникационного центра.

**29. Перевод текста, видимого на экране браузера, можно выполнить**

- a) набрать аналогичный текст в программе-переводчике;
- b) сохранить страницу на диске, затем перевести в переводчик;
- c) скопировать в буфер обмена;
- d) перевод сделать невозможно.

**30. Издательская система представляет собой**

- a) СУБД;
- b) операционную оболочку;
- c) комплекс аппаратных и программных средств;
- d) графический редактор.

### Ключ

#### к демоверсии теста по дисциплине

#### «Введение в профессиональную деятельность»

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|----|----|----|----|----|
| c  | b  | a  | e  | a  |
| 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| b  | a  | b  | a  | c  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| d  | a  | b  | a  | b  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| c  | c  | a  | b  | b  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| d  | b  | b  | c  | a  |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| a  | d  | c  | d  | c  |

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная и дополнительная учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Мурат Е.П. Информатика III: учебное пособие / Е.П. Мурат; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 151 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2689-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=bookid=499859>.

2. Гухман В.Б. Краткая история науки, техники и информатики: учебное пособие / В.Б. Гухман. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 171 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9253-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=bookid=474295>.

3. Серго А.Г. Информационные технологии в юридической деятельности. Учебное пособие. М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (ФГБОУ ВПО РГАИС), кафедра авторского права, смежных прав и частноправовых дисциплин, 2017, 128 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Харитонов Е.А. Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика»: учебное пособие / Е.А. Харитонов, А.К. Сафиуллина; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2017. - 140 с.: ил. - Библиогр.: с. 134-135. - ISBN 978-5-7882-2108-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=bookid=500942>.

2. Тушко Т.А. Информатика: учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2017. - 204 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=bookid=497738>.

3. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие для обучающихся вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция» и «Правоохранительная деятельность». Казанцев С.Я., Згадзай О.Э., Дубинина Н.М., Староверов В.А., Шевко Н.Р. Юнити-Дана 2014 г. 335 с. // [Офиц. сайт]. URL: <http://www.knigafund.ru/books/172397/read>

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатной или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы включает в себя официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда и периодическое издание из следующего перечня: Копирайт; wipro magazine; Библиотековедение; Биржа интеллектуальной собственности (БИС); Бюллетень Министерства юстиции Российской Федерации; Вестник гражданского права; Государство и право; Инновации; Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права; Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность; Международное публичное и частное право; Общество: социология, психология, педагогика; Патентный поверенный; Патенты и лицензии. Интеллектуальные права; Уголовное право; Управление проектами и программами; Хозяйство право; Экономическая политика.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО- СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе реализации образовательной программы в вузе применяются современные интерактивные и мультимедийные средства обучения (компьютеры, мультимедиа-проекторы, интерактивные доски и др.), тематические стенды и плакаты, а также электронные информационные образовательные ресурсы.

На основе аппаратно-программного комплекса в РГАИС функционирует и постоянно совершенствуется портал электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ), обеспечиваемый преимущественно авторским учебным контентом и методическими разработками профессорско-преподавательского состава Академии.

В РГАИС функционируют читальный зал и электронная библиотека. Сотрудникам и обучающимся обеспечен доступ к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн», насчитывающей более 100 тысяч наименований изданий с доступом в режиме онлайн, а также к объектам Национальной электронной библиотеки (в соответствии с договором с ФГБУ «Российская государственная библиотека»).

Имеется компьютерный класс, возможности которого позволяют каждому из обучающихся работать на компьютере с установленным комплектом лицензионного программного обеспечения не менее 20 часов в год. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в том числе: справочно-правовой системе «Гарант»: [www.garant.ru](http://www.garant.ru); справочно-правовой системе «Консультант плюс»: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru); библиотеке «Книгофонд»: [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru); Университетской библиотеке [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Для ведения образовательной деятельности по данной дисциплине Академия располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом РГАИС, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для организации и ведения учебного процесса Академия располагает зданием общей площадью 5936,2 кв.м, учебная и учебно-лабораторная площадь составляет 1249,6 кв.м. Для питания сотрудников и обучающихся имеется столовая площадью 130,1 кв.м.

Аудиторные занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Академия устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) с учетом состояния их здоровья.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.

---