

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС  
Факультет государственного и муниципального управления  
Кафедра социологии, общей и юридической психологии

УТВЕРЖДЕНА  
учёным советом  
Волгоградского института  
управления –  
филиала РАНХиГС  
Протокол №2 от 23.09.2021 г.

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА  
Психологическое консультирование**

---

*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,  
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса**

**Б1.О.22 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПСИХОЛОГИИ И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

---

*(код и наименование дисциплины)*

**37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ**

---

*(код, наименование направления подготовки /специальности)*

**Очная**

---

*(форма (формы) обучения)*

Год набора – 2022 г.

Волгоград, 2021 г.

**Автор-составитель:**

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования Сальникова Н.А.

---

*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информационных систем и математического моделирования, кандидат технических наук, доцент Астафурова О.А.

---

*(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)*

РПД Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» одобрена на заседании кафедры социологии, общей и юридической психологии. Протокол от 31 августа 2021 года № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
1.1. Осваиваемые компетенции .....	4
1.2. Результаты обучения .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....</b>	<b>5</b>
<b>3.Содержание и структура дисциплины .....</b>	<b>5</b>
3.1. Структура дисциплины .....	5
3.2 Содержание дисциплины (модуля) .....	6
<b>4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.....</b>	<b>12</b>
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации .....	12
4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся .....	13
(Полные материалы заданий и электронных тестов представлены в ФОС).....	13
<b>5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Методические материалы по освоению дисциплины .....</b>	<b>22</b>
<b>7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....</b>	<b>27</b>
7.1. Основная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7.2. Дополнительная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7.4. Интернет-ресурсы, справочные системы. ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....</b>	<b>29</b>

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» обеспечивает овладение следующими компетенциями

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК-5	Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера	ОПК-5.5	Способность применять базовый математический аппарат и современные информационно-коммуникационные технологии для решения прикладных задач, применять знания естественных наук при анализе данных, полученных при решении различных профессиональных задач.
ОПК-9	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-9.2	Способность применять основные поисковые системы и информационные ресурсы используемые в области психологических исследований и диагностики

### 1.1. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) трудовые или профессиональные действия	Код компонента освоения компетенции	Результаты обучения
ОТФ: решение комплексных задач психологического обеспечения управленческой, служебной деятельности личного состава и подразделений в сфере правоохранительной деятельности, обороны, безопасности личности, общества и государства, организационной и бизнес-сферах, а также в сфере образования, социальной помощи, организации работы психологических служб, предоставляющих услуги физическим лицам и организациям, и психологического	ОПК-5.5	На уровне знаний: - знает основные направления и области применения современных информационных и коммуникационных технологий в психологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, место информационных технологий в системе знаний об информации.
		На уровне умений: - умеет выявлять проблемы информационных процессов в информационном обществе, применять комплексные знания об информации и информационных процессах в профессиональной сфере, самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера.

образования (результаты форсайт-анализа, утв. протоколом кафедры психологии №12 от 28.04.2017 г.).		На уровне навыков:  -владеет навыками и приемами обработки, хранения, передачи массивов информации в различных областях деятельности практика-психолога, знаниями в области применения новых информационных технологий, включая их техническое и программное обеспечение, в практической деятельности.
	ОПК - 9.2	на уровне знаний: знает основные поисковые системы и информационные ресурсы используемые в области психологической диагностики, научных исследований и психологическом просвещении.  на уровне умений: ориентируется в многообразии современных информационных ресурсов и поисковых систем и выбирает наиболее подходящие для решения конкретных профессиональных задач  на уровне навыков: владеет навыками использования поисковых систем, информационных ресурсов и баз данных по проведению диагностических и исследовательских процедур

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» к блоку обязательной части дисциплин. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 5 семестре, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 72 часа (2 ЗЕТ).

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 54 часа (лекций – 18 часов, практических занятий – 36 часов) и на самостоятельную работу обучающихся – 18 часов.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Изучение дисциплины Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» формирует у будущего специалиста совокупность знаний, умений и навыков работы с самым широким спектром современного программного обеспечения: операционные системы, офисные приложения, коммуникационные программы, специальные пакеты программ, формирует информационную культуру и информационное мировоззрение. Вырабатывает умения представления данных наиболее адекватным образом (используя графическое, табличное, текстовое, мультимедиа представления), помогает осваивать технологии создания новых образовательных проектов на основе информационных технологий, модернизация и развитие существующей сетевой и образовательной инфраструктуры и др.

Учебная дисциплина Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин Б1.О.02 «Введение в профессию», Б1.О.13 «Общий психологический практикум», Б1.О.22 «Психофизиология», Б2.О.02 «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской исследовательской работы)».

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

## Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					СРО	Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ*	КСР		
Тема 1	Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.	8	2	-	4		2	З,Т
Тема 2	Аппаратная реализация информационных процессов.	8	2	-	4		2	О,Т
Тема 3	Программное обеспечение. Операционная система Windows.	12	2	-	6		4	О,З
Тема 4	Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.	8	4	-	4		2	З,О
Тема 5	Компьютерные сети.	12	2	-	6		2	З,Т
Тема 6	Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.	8	2	-	4		2	З
Тема 7	Табличный процессор Excel.	8	2	-	4		2	З
Тема 8	Базы данных.	8	2	-	4		2	Т
Промежуточная аттестация								Зач
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>18</b>	<b>23Е</b>

*Примечание:*

\* формы заданий текущего контроля успеваемости: контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и виды учебных заданий: эссе (Э), реферат (Р), доклад (Д), задачи (З).

\*\* формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет (Зач), зачет с оценкой (ЗО).

### 3.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### **Тема 1. Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.**

Определение информационной технологии (ИТ). ИТ как отрасль народного хозяйства. ИТ как фундаментальная наука. ИТ как прикладная дисциплина. Основы информационной культуры. Информатизация общества. Представление об информационном обществе. Роль и значение информационных революций. Информационная индустрия. ИТ и телекоммуникации. Информационное общество. Роль информатизации в развитии общества. Процесс информатизации общества. Информационный кризис. Информационный потенциал общества. Информатизация как эволюционный процесс развития человеческого общества. Различия понятий компьютеризация общества и информатизация общества. Опыт информатизации и перспективные идеи. Роль средств массовой информации. Информационная культура.

Информационные ресурсы. Информационные продукты и услуги. Рынок информационных продуктов и услуг. Назначение рынка. История развития рынка информационных услуг. Структура рынка информационных продуктов и услуг. Правовое регулирование на информационном рынке.

История развития компьютерной техники. Классификация ЭВМ по принципу действия, по этапам создания (поколения ЭВМ), по назначению, по размерам и функциональным возможностям. Большие ЭВМ. Малые ЭВМ. Персональные компьютеры. СуперЭВМ. Серверы. Переносные ЭВМ. Современное состояние и тенденции развития ЭВМ.

Измерение и представление информации. Информация и ее свойства. Информация и данные. Виды информации. Адекватность информации. Формы адекватности информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Качество информации. Показатели качества информации: репрезентативность, содержательность, достаточность (полнота), доступность, актуальность, своевременность, точность, достоверность, устойчивость. Структура информации. Классификация и кодирование информации. Системы кодирования: классификационная, регистрационная. Классификация информации по разным признакам. Информационно-логические основы построения ПК. Представление информации в ЭВМ. Системы счисления и формы представления чисел. Коды ASCII и КОИ-7. Логические основы построения ПК. Основы алгебры логики. Программное управление ЭВМ. Единицы измерения информации.

Основные понятия и определение информационных технологий. Пользовательский интерфейс и основные компьютерные технологии. Технологии обмена, хранения, обработки информации. Информационные хранилища данных. Программно-технические средства реализации компьютерных технологий: классы операций компьютерных технологий, концепция новой информационной технологии, рабочие станции и деловые автоматизированные рабочие места (АРМ), экспертные системы и системы поддержки принятых решений, технология автоматизации офиса. Базы и банки данных. Виды информационных технологий и программные продукты, их реализующие. Сетевые информационные технологии. Интегрированные информационные технологии. Компьютеризация юридической деятельности - одно из направлений повышения ее эффективности. Информация и информационные процессы в структуре юридической деятельности. Эволюция информационных технологий. Проблемы и критерии выбора информационных технологий.

Информационные системы: определение, типы, основные функции. Примеры информационно-справочных, информационно-библиотечных, информационно-поисковых системы, применяемых в сфере юриспруденции. Понятие документа. Виды документов и их информационная значимость. Жизненный цикл документа. Правовая информация и функциональные информационные системы государственно-правового характера. Назначение автоматизированных информационных, экспертных, криминалистических и аналитических статистических систем. Базы данных в юридической деятельности. Общеправовые базы данных. Консультационные системы. Консультационные системы поддержки расследования преступлений. Системы построения композиционных портретов. Использование локальных и глобальных сетей. Мультимедиа-технологии. Новый класс интеллектуальных технологий. Проблема вхождения России в мировое информационное пространство

## **Тема 2. Аппаратная реализация информационных процессов.**

История возникновения ЭВМ. Принципы работы компьютера. Принципы фон Неймана как теоретические предпосылки создания компьютера. Модульная конструкция - техническая основа принципа открытой архитектуры ПК. IBM - совместимые компьютеры. Понятие архитектуры и структуры ПК. Функционально-структурная организация. Основные блоки ПК и их назначение. Системная плата, центральный

процессор, семейство процессоров Intel, процессоры других фирм - производителей, сопроцессоры, оперативная память, кэш - память, BIOS и CMOS RAM. Микропроцессор: УУ, АЛУ, микропроцессорная память, интерфейсная система. Генератор тактовых импульсов. Системные и локальные шины. Системная шина: кодовая шина данных, кодовая шина адреса, кодовая шина инструкций, шина питания. Порты ввода - вывода: последовательный и параллельный порты. Контроллеры. Основная память: ПЗУ и ОЗУ. Внешняя память: НЖМД, НГМД, стример, CD-ROM, флэш-память. Источник питания. Таймер. Внешние устройства: диалоговые средства пользователя, ВЗУ, УВВ, УВ, средства связи и телекоммуникации. Устройства ввода информации: клавиатура, дигитайзер, сканер, манипуляторы, сенсорные экраны. Устройства вывода информации: принтеры, плоттеры. Средства мультимедиа. Математический сопроцессор. Элементы конструкции ПК: системный блок, системная плата. Внутримашинный системный интерфейс: шины расширений и локальные шины.

Типы микропроцессоров. Структура микропроцессора: регистр команд, дешифратор операций, ПЗУ микропрограмм, узел формирования адреса, кодовые шины данных, адреса и инструкций. Арифметико-логическое устройство: сумматор, регистры, схемы управления. Микропроцессорная память. Последовательность работы блоков ПК. Характеристики микропроцессора: производительность, тактовая частота, разрядность.

Запоминающие устройства ПК. Регистровая кэш-память. Основная память: RAM и ROM. Физическая структура. ОЗУ и ПЗУ. Логическая структура основной памяти: адресное пространство, стандартная память, расширенная память.

Классификация ВЗУ. Накопители на магнитной ленте. Накопители на дисках: гибких магнитных дисках, жестких магнитных дисках (винчестер), CD-ROM. Логическая структура диска: дорожки (треки), сектора, кластер. Форматирование дискеты. Накопители на гибких магнитных дисках, их сравнительная характеристика. Накопители на жестких магнитных дисках, их сравнительная характеристика. Дисктовые массивы RAID. Накопители на оптических дисках: неперезаписываемые лазерно-оптические диски, перезаписываемые лазерно-оптические диски, магнитооптические диски. Сравнительная характеристика запоминающих устройств.

Основные внешние устройства ПК. Клавиатура: виды и типы. Видеотерминал: видеомонитор (дисплей) и видеоконтроллер (видеоадаптеры). Основные характеристики мониторов: режим работы, разрешающая способность, количество цветов, размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности. Принтеры: классификация, принцип действия, сравнительная характеристика. Сканеры: черно-белые и цветные, ручные и настольные (планшетные, роликовые, проекционные).

### **Тема 3. Программное обеспечение. Операционная система Windows.**

Основные понятия программного обеспечения: программа, задача, приложение. Классификация задач. Предметная (прикладная) область. Постановка задачи. Входная, выходная информация. Алгоритм решения задачи. Программирование. Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ. Схема взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией программ. Характеристики программного продукта. Утилитарные программы. Программные продукты. Сопровождение программного продукта. Дерево характеристик качества программных продуктов. Жизненный цикл программного продукта. Защита программных продуктов. Ограничение несанкционированного доступа, исключение несанкционированного копирования программ. Правовые методы защиты программных продуктов. Лицензирование.

Классификация программного обеспечения. Классы программных продуктов. Системное ПО: базовое и сервисное. Базовое ПО. Операционные системы, их классификация и назначение. Сравнительная характеристика операционных систем.

Пакеты прикладных программ. Классификация и характеристика ППП. Проблемно-



ориентированные ППП. ППП автоматизированного проектирования. ППП общего назначения. Методо-ориентированные ППП. Офисные ППП. Настольные издательские системы. Программные средства мультимедиа. Системы искусственного интеллекта.

Инструментарий технологии программирования. Состав и назначение. Классификация инструментария технологии программирования. Средства для создания приложений. Локальные средства разработки программ. Языки программирования. Средства для создания приложений. Схема процесса создания загрузочного модуля программы. Основные функции трансляторов, интерпретаторов, компиляторов, отладчиков. Системы программирования. Инструментальная среда пользователя. Средства отладки и тестирования программ. Case-технология создания информационных систем. Программные продукты для создания приложений.

Основные свойства и возможности Windows. Запуск Windows. Программы и приложения. Способы запуска любой программы. Графический пользовательский интерфейс. Базовая архитектура системы. Интегрированная операционная система. Принцип вытесняющей многозадачности. Многопоточность. Технология Plug and Play. True Type шрифт. WYSIWYG. Использование мультимедиа. Особые возможности.

Структура интерфейса пользователя. Элементы Рабочего стола. Специальные папки: Мой компьютер, Корзина, Сетевое окружение, Принтеры. Командные центры: Панель задач, Панель управления, Проводник, Портфель. Панель задач. Главное системное меню. Работа с меню.

Типовое окно. Виды окон. Диалоговые окна. Элементы окна. Полосы и строки. Границы. Семейство кнопок. Как вытащить окно поверх кучи. Перемещение окна по экрану. Изменение размеров окна. Организация экрана. Манипулирование окнами.

Ярлыки: создание и удаление. Способы создания ярлыка. Добавление ярлыка на рабочий стол. Добавление ярлыка в классическое меню «Пуск». Запуск программы в свернутом или развернутом окне. Изменение значка ярлыка. Общие сведения о свойствах файлов. Создание ярлыка в папке.

Проводник. Основные элементы интерфейса. Функции и свойства Проводника. Диалоговое окно Проводника. Использование проводника Windows. Общие сведения о личных папках. Общие сведения о просмотре файлов и папок. Сортировка файлов по имени, по расширению, по дате, по размеру. Различные формы вывода списка каталога на экран дисплея. Режимы: эскизы страниц, плитка, значки, список, таблица.

Способы выбора файлов и каталогов. Копирование, перемещение и удаление файлов и каталогов. Перемещение файлов путем перетаскивания. Поиск файлов и папок. Переименование файлов и папок.

Перемещение и обмен данными. Буфер Обмена. Перетащить и опустить (drag & drop). Способы выделения информации. Скопировать, переместить, вставить и удалить. Использование Буфера Обмена (Clipboard). Его назначение. Работа с ним.

Динамический обмен данными (ДОД). Понятие объекта и документа. Понятие ДОД. Создание ДОД. Работа ДОД. Актуализация данных. Связывание по типу «звезда». Цепное связывание.

OLE-технология. Связывание и встраивание объектов. Что такое OLE-технология. Связывание и встраивание объектов. Понятие сервера и клиента. Организация OLE через Буфер Обмена. Организация OLE из приложения-клиента. Работа OLE.

#### **Тема 4. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации.**

Необходимость архивации файлов. Программы для архивации. Архивный файл. Помещение файлов в архив. Извлечение файла из архива. Архивация и разархивация каталогов. Просмотр архивов. Создание саморазворачивающихся архивов. Многотомные архивы.

Что такое компьютерный вирус. Основные методы защиты от компьютерных

вирусов. Сравнение различных средств защиты от вирусов. Действия при заражении компьютера вирусом. Профилактика против заражения вирусом. Программы - детекторы и доктора. Программы вакцины. Программы-ревизоры. Программы-фильтры. Сравнение различных средств защиты от вирусов. Действия при заражении компьютера вирусом.

Криптографическая и стеганографическая защита информации. Методы и средства защиты информации (организационные, технические, программные, законодательные). Биометрические методы предотвращения несанкционированного доступа. Аппаратные и программно-технические методы предотвращения НСД.

История криптографии. Основные понятия из области криптографии. Методы и способы криптозащиты данных. Стеганографическая защита информации.

### **Тема 5. Компьютерные сети.**

**Коммуникационная среда и передача данных.** Назначение и классификация компьютерных сетей. Принцип централизованной обработки данных. Распределенная обработка данных. Многомашинные вычислительные комплексы. Компьютерная (вычислительная) сеть. Обобщенная структура компьютерной сети. Физическая передающая среда. Классификация вычислительных сетей: локальные, региональные, глобальная. Иерархия компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Режимы передачи данных: симплексный, полудуплексный, дуплексный. Коды передачи данных. Типы синхронизации данных: синхронная, асинхронная. Аппаратная передача данных. Способы передачи цифровой информации. Аппаратные средства: адаптер, мультиплексор, модем, концентратор, повторитель. Характеристики коммуникационной сети: скорость передачи данных, пропускная способность, достоверность передачи, надежность канала. Архитектура компьютерных сетей. Эталонные модели взаимодействия систем. Модель взаимодействия открытых систем. Протоколы компьютерной сети. Понятие протокола. Основные типы протоколов: байт-ориентированный, бит-ориентированный. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации ЛВС. Функциональные группы устройств в сети: сервер, рабочая станция. Управление взаимодействием устройств в сети: клиент и сервер. Архитектура клиент-сервер. Одноранговая сеть. Сеть с выделенным сервером. Типовые топологии и методы доступа. Физическая передающая среда ЛВС. Объединение ЛВС. Причины объединения ЛВС. Способы объединения ЛВС: мост, маршрутизатор, шлюз.

Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации Internet. Протоколы IP и TCP. Доменная система имен. Всемирная информационная сеть World Wide Web. Навигация в WWW при помощи Internet Explorer. Работа с гиперссылками. Гипертекст. Возможности работы с Web-страницами. Поиск информации в сети Internet.

Электронная почта и Outlook Express. Получение, чтение и отправка писем. Присоединение файлов к письму. Адресная книга. Группа новостей. Как подписаться на группу новостей.

Служба Gopher. Телеконференции Usenet. Передача файлов с помощью протокола FTP. Взаимодействие с другим компьютером Telnet. Электронные доски объявлений BBS.

### **Тема 6. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.**

Интерфейс Word. Создание нового документа или шаблона. Масштабирование. Ввод и корректировка текста. Режимы просмотра одного документа: нормальный, разметки страницы, просмотра структуры документа. Вставка и замена текста. Пометка и просмотр исправлений. Различные форматы файлов.

Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Отображение рисунков и непечатаемых символов. Основы форматирования символов. Основы форматирования абзацев. Установка абзацного отступа. Выравнивание абзацев. Разбивка на страницы, на разделы. Задание сносок и концевых сносок. Создание и редактирование примечаний. Создание списков-перечислений. Создание многоуровневых списков.

Форматирование списков перечислений.

Специальные приемы форматирования. Нумерация строк. Задание обрамления и заливки. Заголовки в газетном стиле. Двухколоночный текст без разбивки на колонки. Вставка выноски. Форматирование выноски. Создание «водяных знаков». Копирование формата текста с помощью кисти.

Создание колонтитулов. Управление размещением колонтитулов на странице. Нумерация заголовков. Задание автоматической нумерации заголовков. Создание оглавления. Создание предметного указателя. Создание списка иллюстраций.

Использование режима Надпись. Понятие режима Надпись. Создание и удаление Надписи. Вставка в Надпись текста и/или графики. Проверка орфографии. Создание словаря исключений. Расстановка переносов автоматически и вручную.

Сложные приемы форматирования. Подготовка документов путем слияния. Общая характеристика слияния. Этапы подготовки составного документа. Создание основного документа и задание источника данных. Подготовка основного документа к слиянию.

Создание элемента Автотекста. Вставка элемента Автотекста в документ с сохранением форматирования. Удаление элемента Автотекста. Редактирование элемента автотекста. Автозамена. Создание элементов Автозамены типичных ошибок ввода текста. Использование Автозамены для переопределений. Удаление из списка Автозамены.

Автоформат. Задание автоформата при вводе текста. Задание замены при вводе прямых кавычек на парные и букв на символы.

Работа с таблицами. Создание таблиц: путем преобразования текста, создание новых таблиц. Преобразование таблицы в текст. Форматирование таблицы: изменение ширины столбцов. Оформление таблицы с помощью Автоформата. Изменение размеров и расположения таблицы и ее элементов. Форматирование текста в ячейках таблицы. Редактирование таблиц. Вычисляемые таблицы. Задание формулы вычисления содержимого ячейки по содержимому других ячеек таблицы. Просмотр формул.

Импорт графических объектов. Графические форматы. Создание рисунков и работа с ними. Вставка статического рисунка. Вставка рисунка, связанного с файлом. Рисование с помощью Word. Создание и обработка графических объектов. Инструменты графического редактора. Работа с простейшими геометрическими элементами. Редактирование фигур произвольной формы.

## **Тема 7. Табличный процессор Excel.**

Основные понятия. Понятие табличного процессора и электронной таблицы. История появления и развития электронных таблиц. Интерфейс табличного процессора. Структура окна. Панели. Характеристика режимов и команд. Ведение рабочей книги. Функциональные возможности табличных процессоров.

Ввод исходных данных. Типы вводимых данных. Модель ячейки. Адреса ячеек. Блок ячеек. Рабочий лист. Рабочая книга. Использование формул. Отслеживание взаимосвязи ячеек. Составление функций с помощью Мастера функций.

Навигация по рабочему листу. Выделение ячейки, блоков ячеек, столбцов, строк, рабочего листа. Быстрый переход к ячейкам. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Копирование и перемещение формул. Заполнение смежных ячеек. Перетаскивание содержимого ячеек. Автозаполнение. Абсолютные и относительные адреса.

Редактирование данных. Реорганизация таблиц. Вставка и удаление ячеек, строк, столбцов. Копирование и перемещение. Специальное копирование.

Форматирование данных. Форматирование чисел. Выравнивание данных. Установка шрифтов. Линии и рамки. Цвета и узоры. Высота строк и ширина колонок. Автоформатирование. Стили оформления. Создание шаблонов и их использование для построения таблиц. Копирование форматов в другие ячейки. Оформление рабочих листов. Построение простых таблиц для нахождения итоговых сумм.

Деловая графика. Создание внедренных диаграмм и построение диаграмм на отдельном листе. Мастер диаграмм. Панель инструментов Диаграмма. Виды и типы диаграмм. Изменение данных диаграмм. Редактирование диаграмм. Элементы диаграммы, их выделение и редактирование. Изменение типа диаграммы. Оформление диаграмм. Автоматическое форматирование диаграмм. Пользовательский формат диаграмм. Изменение способа представления данных.

Функции Excel. Математические функции.

Проектирование электронных таблиц. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами. Организация рабочих книг. Изменение количества рабочих листов в рабочей книге. Перемещение по рабочим листам. Выделение рабочих листов. Вставка, удаление и переименование рабочих листов. Перемещение и копирование рабочих листов. Оформление рабочих листов. Связывание рабочих листов. Связывание рабочих книг (файлов). Управление рабочими книгами. Документирование рабочих книг.

Логические функции. Понятие логических функций и их виды. Простая функция ЕСЛИ. Логическая функция И. Логическая функция ИЛИ. Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Функции даты и времени.

### **Тема 8. Базы данных.**

Режимы работы с базами данных. Основные операции с базами данных. Информационная технология баз данных.

Базы и банки данных. Классификация баз данных. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер. Этапы проектирования базы данных. Структурные элементы базы данных. Модель “сущность – связь”. Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД. Обеспечение целостности данных. Обеспечение безопасности.

Структурирование данных. Структурные элементы базы данных. Основные понятия системы управления базой данных (СУБД). Классификация СУБД. Основные этапы разработки СУБД. Информационно-логическая модель предметной области. Организация данных. Реляционный подход к построению инфологической модели. Понятие информационного объекта. Операции с данными. Типы связей. Построение инфологической модели. Архитектура СУБД.

Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями. Выбор СУБД. Пользовательский интерфейс. Развитие СУБД. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД. Направления совершенствования технологий СУБД. Простейшие СУБД. Профессиональные СУБД. Направления применения профессиональных СУБД. Новейшая технология управления распределенными базами данных – тиражирование. Защита данных от несанкционированного доступа. SQL – интерфейс.

## **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации**

В ходе реализации дисциплины Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» используются следующие **методы текущего контроля** успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости*
1	2	3
Тема 1.	Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.	Т
Тема 2.	Аппаратная реализация информационных процессов.	О,Т
Тема 3.	Программное обеспечение. Операционная система Windows.	О
Тема 4.	Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.	О
Тема 5.	Компьютерные сети.	Т
Тема 6.	Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.	Т
Тема 7.	Табличный процессор Excel.	О
Тема 8.	Базы данных.	О

*Примечание:*

\* формы заданий текущего контроля успеваемости: контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и виды учебных заданий: эссе (Э), реферат (Р), доклад (Д)

#### **4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

*(Полные материалы заданий и электронных тестов представлены в ФОС)*

##### **Тема 1. Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.**

###### **Вопросы для устного опроса**

1. Определение информационной технологии (ИТ). ИТ как отрасль народного хозяйства. ИТ как фундаментальная наука. ИТ как прикладная дисциплина.
2. Основы информационной культуры. Информатизация общества.
3. Правовое регулирование на информационном рынке.
4. История развития компьютерной техники.
5. Классификация ЭВМ по принципу действия, по этапам создания (поколения ЭВМ), по назначению, по размерам и функциональным возможностям.
6. Измерение и представление информации.
7. Информация и ее свойства. Информация и данные. Виды информации.
8. Адекватность информации. Формы адекватности информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая.

###### **Задание № 1.**

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

###### **Электронный тест:**

###### **1. Что понимают под информацией?**

1. Содержание некоторого сообщения.
2. Свойство всего реально существующего.
3. Описание взаимодействия объектов во вселенной.
4. Сведения о живых и неживых объектах.

###### **2. Что понимают под информационным ресурсом?**

1. Неприкосновенный запас информации.

2. Запас и источник документов, массивов документов, хранящихся в информационных системах.
3. Документы и массивы документов, которые могут быть изданы в данном году.
4. Секретная или особо важная для государства информация, хранящаяся в специальных информационных системах.

## **Тема 2. Аппаратная реализация информационных процессов.**

### ***Вопросы для устного опроса***

1. Архитектура компьютера.
2. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ.
3. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК.
4. Типовая конфигурация IBM PC.
5. Принципы работы и структурная схема ЭВМ.
6. Системная плата.
7. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики.
8. Шины: основные виды и их назначение.
9. Порты: основные типы и их характеристики.
10. Основные виды памяти, их характеристика.
11. Назначение основных устройств, их классификация.
12. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.

### **Электронный тест:**

#### **1. Укажите три основные характеристики процессора**

1. тактовая частота, объем кэш-памяти, разрядность
2. тактовая частота, объем оперативной памяти, объем кэш-памяти
3. емкость винчестера, объем кэш-памяти, разрядность
4. тактовая частота, объем оперативной памяти, разрядность

#### **2. При включении компьютера процессор в первую очередь обращается к**

1. оперативной памяти (ОЗУ)
2. гибкому диску
3. постоянной памяти (ПЗУ)
4. к винчестеру

## **Тема 3. Программное обеспечение. Операционная система Windows.**

### ***Вопросы для устного опроса***

1. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения.
2. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.
3. Алгоритмические языки и средства программирования.
4. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация.
5. Первоначальная загрузка ПК. Функции BIOS.
6. Понятие резидентных программ.
7. Программы-утилиты. Программы архивации.
8. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.

### **Задание 1. Работа с файловой структурой в программе Проводник**

1. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.

2. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели Проводника в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка *C:*).

3. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки и т.п.

**Тема 4. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.**

***Вопросы для устного опроса***

1. Программы-утилиты.
2. Программы архивации.
3. Какими причинами вызвано появление сжатия и упаковки информации?
4. Что называется архивным файлом?
5. Каковы основные возможности, предоставляемые программами-архиваторами?
6. Чем отличаются различные программы-архиваторы?
7. Каков формат командной строки архиваторов PKZIP/PKUNZIP и ARJ?
8. Какие основные команды и режимы архивации и разархивации выполняются этими архиваторами?
9. В чем особенность работы архиватора RAR?
10. Виды компьютерных вирусов.
11. Основные методы защиты.

**Задание 1.**

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

**Тема 5. Компьютерные сети.**

***Вопросы для устного опроса***

1. Назначение и классификация компьютерных сетей.
  2. Принцип централизованной обработки данных.
  3. Распределенная обработка данных.
  4. Многомашинные вычислительные комплексы.
  5. Компьютерная (вычислительная) сеть.
  6. Обобщенная структура компьютерной сети.
  7. Физическая передающая среда.
  8. Классификация вычислительных сетей: локальные, региональные, глобальная.
- Иерархия компьютерных сетей.
9. Характеристика процесса передачи данных.
  10. Режимы передачи данных: симплексный, полудуплексный, дуплексный.
  11. Коды передачи данных.

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты и т.п.

### **Электронный тест:**

#### **1. Браузер является:**

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

#### **2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям**

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость и т.п

### **Тема 6. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.**

#### ***Вопросы для устного опроса***

1. Интерфейс Word. Создание нового документа или шаблона.
2. Масштабирование. Ввод и корректировка текста.
3. Режимы просмотра одного документа: нормальный, разметки страницы, просмотра структуры документа.
4. Вставка и замена текста. Пометка и просмотр исправлений. Различные форматы файлов.
5. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Отображение рисунков и непечатаемых символов.
6. Основы форматирования символов. Основы форматирования абзацев. Установка абзацного отступа. Выравнивание абзацев.
7. Разбивка на страницы, на разделы. Задание сносок и концевых сносок.
8. Создание и редактирование примечаний. Создание списков-перечислений. Создание многоуровневых списков. Форматирование списков перечислений.

#### **Задание 1. Форматирование абзацев.**

1. Создать документ и назвать его Задание-1, сохранить документ в отведенной папке.
2. Набрать предлагаемый ниже текст, отформатировать символы, абзацы по образцу.

### **Тема 7. Табличный процессор Excel.**

#### ***Вопросы для устного опроса***

1. Основные понятия.
2. Ввод исходных данных.
3. Редактирование данных.
4. Форматирование данных.
5. Деловая графика.
6. Функции Excel. Математические функции.
7. Логические функции.
8. Функции даты и времени.

#### **Задание 1. Форматирование абзацев.**



1. Создайте в Excel предлагаемую ниже таблицу, названия месяцев введите с помощью **Автозаполнения**, введите указанный диапазон исходных чисел:

**Отчет о продаже товаров**

Наименование товаров	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Миним. доход	акс. доход	е.днее значение
Книги	800 р.	900 р.	1000 р.	1100 р.	1200 р.	1400 р.			
Обувь	700 р.	800 р.	700 р.	500 р.	800 р.	660 р.			
Косметика	750 р.	550 р.	400 р.	450 р.	550 р.	300 р.			
<b>Итого</b>									

нии сетки, рамку,

**Тема 8. Базы данных.**

**Вопросы для устного опроса**

1. Режимы работы с базами данных.
2. Базы и банки данных. Классификация баз данных
3. Структурирование данных.
4. Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями.
5. Выбор СУБД. Пользовательский интерфейс.
6. Развитие СУБД.
7. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ.
8. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД.
9. Направления совершенствования технологий СУБД.

**Электронный тест:**

**1. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это:**

1. запрос
2. ключ
3. поле
4. запись
5. форма

**2. Генеалогическое дерево семьи является ...**

1. табличной информационной моделью
2. иерархической информационной моделью
3. сетевой информационной моделью
4. предметной информационной моделью
5. реляционной моделью данных

**Шкала оценивания**

**Устный опрос**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %.

Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

### Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

### Проверка кейса

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке кейса во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке кейса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения кейса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.

менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
-----------	---

### Решение задач

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при решении задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при решении задач, является количество верно решенных задач. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам решения задач, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам решения задач;  
 В – количество верно решенных задач;  
 О – общее количество задач.

### Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки
74% - 60%	Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции.

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Методы проведения зачета

Зачет проводится с применением следующих методов: метод устного опроса по вопросам из перечня примерных вопросов из п.5.2.

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Промежуточный / ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ОПК-5.5 Способность применять базовый математический аппарат и современные	– знает общие сведения о компьютерных технологиях и их использовании в правовом деле и юридических службах	– объясняет основные методы сбора, хранения и обработки информации

информационно-коммуникационные технологии для решения прикладных задач, применять знания естественных наук при анализе данных, полученных при решении различных профессиональных задач	– умеет применять комплексные знания об информации и информационных процессах в правовой сфере; – умеет работать в СПС Консультант Плюс и Гарант	– определяет виды информационных ресурсов; – применяет комплексные знания об информации и информационных процессах в правовой сфере; – самостоятельно решает простейшие практические задачи органов правоохраны
	– владеет навыками и технологиями обработки, хранения, передачи и приема массивов юридической информации в различных областях деятельности практика-юриста	– осуществляет подготовку и поиск юридических документов на персональном компьютере с использованием программных средств; – владеет навыками работы с автоматизированными системами решения типичных задач, встречающихся в работе юристов и работников органов правоохраны и правопорядка
ОПК-9.2	знает основные поисковые системы и информационные ресурсы используемые в области психологической диагностики, научных исследований и психологическом просвещении. ориентируется в многообразии современных информационных ресурсов и поисковых систем и выбирать наиболее подходящие для решения конкретных профессиональных задач владеет навыками использования поисковых систем, информационных ресурсов и баз данных по проведению диагностических и исследовательских процедур	Демонстрирует полное владение знаниями о возможности применения поисковых систем и ресурсов для организации исследований в области профессиональной деятельности. Свободно и в полном объеме владеет навыками использования поисковых систем, информационных ресурсов и баз данных при выполнении диагностических процедур и выявлении статистически значимых результатов.

### Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

#### Вопросы к зачету по дисциплине Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования»

1. Информация: понятие, виды, особенности, свойства. Информация и данные. Количество информации. Формула Хартли и Шеннона. Единицы измерения информации.
2. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Кодирование информации. Двоичное кодирование текстовой и графической информации.
4. Классификация ЭВМ по поколениям, типам, семействам, принципу действия, по назначению и функциональным возможностям.
5. Архитектура компьютера. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Типовая конфигурация IBM PC. Принципы работы и структурная схема ЭВМ. Системная плата.
6. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики. Шины: основные виды и их назначение. Порты: основные типы и их характеристики. Основные виды памяти, их характеристика.

7. Назначение основных устройств, их классификация. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, дигитайзеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.
8. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.
9. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация. Первоначальная загрузка. Функции BIOS.
10. Понятие резидентных программ. Программы-утилиты. Программы архивации. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.
11. Windows: основные характеристики. Графический пользовательский интерфейс. Структура интерфейса пользователя. Технология Plug and Play. Главное системное меню.
12. Основные элементы типового окна. Типы кнопок и виды окон. Манипулирование окнами. Перемещение окна по экрану. Изменение размеров окна. Активное окно приложения.
13. Перемещение и копирование программных элементов. Создание и удаление программных элементов. Изменение пиктограмм.
14. Специальные папки: Мой компьютер и Корзина. Ярлыки: создание и удаление.
15. Командные центры: Панель задач, Панель управления, Проводник. Панель задач, ее назначение, способы вызова.
16. Проводник: функции и свойства. Окно Проводника. Копирование, перемещение, удаление файлов и каталогов.
17. Использование Буфера Обмена (Clipboard). Его назначение. Работа с ним. Копирование экрана дисплея и активного окна в Буфер Обмена.
18. Экспорт и импорт данных. Динамический обмен данными (ДОД): создание и работа. OLE-технология: связывание и встраивание объектов. Организация OLE через Буфер Обмена. Организация OLE из приложения-клиента.
19. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная передача данных. Архитектура компьютерных сетей.
20. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации ЛВС. Типовые топологии.
21. Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы компьютерной сети. Электронная почта.
22. Классификация редакторов, их назначение, основные характеристики, особенности и недостатки. Назначение текстового редактора Word. Его основные возможности.
23. Основные способы форматирования текста. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Использование режима Надпись. Создание списков-перечислений. Оформление заголовков.
24. Создание сносок, примечаний. Создание колонтитулов. Установка параметров страницы. Вставка и форматирование выноски. Создание элементов Автотекста и Автозамены. Работа с Мастерами.
25. Работа с таблицами. Создание таблиц, преобразование таблицы в текст. Форматирование таблиц. Редактирование таблиц. Вычисляемые таблицы.
26. Рисование с помощью Word. Создание и обработка графических объектов. Текстовые эффекты с помощью WordArt 2.0.
27. Основные понятия электронной таблицы Excel. Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.
28. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «Отлично» / «Хорошо»/ «Удовлетворительно»/ «Неудовлетворительно». Критериями оценивания на зачете с оценкой является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации.

Для дисциплин, формой промежуточной аттестации которых является зачет с оценкой, приняты следующие соответствия:

- 90-100% - «отлично» (5);
- 75-89% - «хорошо» (4);
- 60-74% - «удовлетворительно» (3);
- менее 60% - «неудовлетворительно» (2).

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении 1.

## 6. Методические материалы по освоению дисциплины

### Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости). Требования к оформлению рефератов: шрифт – 14, поля – по 2 см, интервал – 1, объем – не менее 10 стр.

### Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

#### Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной	40

программе	
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

### **Методические рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию**

Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента, умения решать практические задачи. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с вопросами для устного опроса,
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

### **Рекомендации по изучению методических материалов**

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования» выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма
-------	------	---------------------------	-------------

1	2	3	4
Тема 1	Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.	1. Понятие информации и ее современные концепции. 2. Информационные технологии в научных исследованиях и разработках. 3. Информационные технологии как средство предоставления и анализа информации. 4. Информационные технологии в системе современного образования. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы диагностики личности. Обзор электронных журналов в области психологии. Базы данных и Интернет. 8. Системы психологического тестирования в Интернет.	3,Т
Тема 2	Аппаратная реализация информационных процессов.	1. Основные способы представления информации и команд в компьютере. 2. Компьютеры как средство общения людей.	О,Т
Тема 3	Программное обеспечение. Операционная система Windows.	1. Программы, разработанные для работы с электронной почтой. 2. Современные программы переводчики. 3. Современные мультимедийные технологии. 4. История развития ОС Windows. 5. Архитектура ОС Windows. 6. Сравнительная характеристика ОС различных семейств.	О,3
Тема 4	Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и сте-ганографическая защита информации.	Подсистема защиты от компьютерных вирусов. Поиск и обезвреживание вирусов. Сжатие данных. Технология защиты информации. Защита от некорректного использования информационных ресурсов. Задачи по защите информации от угроз.	3,О
Тема 5	Компьютерные сети.	Проблема вхождения России в мировое информационное пространство. Функциональные возможности и области применения сетевых технологий Интернета. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования. Этические нормы поведения в информационной сети.	3,Т
Тема 6	Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.	Гипертекстовая технология. Автоматизация офиса. Компьютерные программы для календарного планирования дел и мероприятий и контроля выполнения.	3
Тема 7	Табличный процессор Excel.	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Нахождение оптимальных решений с помощью аппарата электронных таблиц. Использование электронных таблиц для ведения баз данных.	3



Тема 8	Базы данных.	Информационные справочные системы в РФ. Базы данных и Интернет. Электронные денежные системы. Геоинформационные системы.	Т
-----------	--------------	---	---

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.6 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

### **Рекомендации по работе с литературой**

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является конспектирование первоисточников.

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой план текста и четкое представление о неясных местах, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует выделить основные мысли автора и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: план, тезисы, конспект.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая заголовки. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятые в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. Выписать на поля значение отмеченных понятий.

При первом чтении текста необходимо составить его простой план, последовательный перечень основных мыслей автора.

При повторном чтении текста выделять систему доказательств основных положений работы автора.

Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

При конспектировании нужно стремиться выразить мысль автора своими словами, это помогает более глубокому усвоению текста.

В рамках работы над первоисточником важен умелый отбор цитат. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо

те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

### **Рекомендации для подготовки к зачету**

При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы в течение семестра.

## **7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

#### **7.1 . Основная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2022. — 355 с. — (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15819-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/509820> (дата обращения: 22.05.2022). – Текст : электронный.

2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2022. – 662 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16197-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/530602> (дата обращения: 19.05.2022). – Текст : электронный.

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. – Москва : Юрайт, 2022. – 176 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7060-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/490340> (дата обращения: 23.05.2022). – Текст : электронный.

4. Куприянов Д.В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д.В.Куприянов – Москва : Юрайт, 2022. – 2553 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10244-4 : 1239.00. – URL: <https://urait.ru/bcode/469845> (дата обращения: 19.05.2022). – Текст : электронный.

5. ЭБС Лань <http://lib.ranepa.ru/base/abs-izdatelstva--lan-.html#>. Свободный доступ.

6. ЭБС IPRbooks <http://lib.ranepa.ru/base/abs-iprbooks.html>. Свободный доступ.

7. Электронное издательство «ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>. Свободный доступ.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2022. – 327 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00048-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 23.05.2022). – Текст : электронный.

2. Кедрова Г.Е. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г.Е.Кедрова – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2022. – 653 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10244-4 : 1239.00. – URL: <https://urait.ru/bcode/468135> (дата обращения: 19.05.2022). – Текст : электронный.

## **7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Сальникова Н.А. Использование Excel для выполнения общих и экономических расчетов. Методические указания к практическим занятиям, Волгоград: Изд-во ВКБ, 2020. – 180 с.

2. Сальникова Н.А. Информатика: учебно-методическое пособие. В 2-х частях. Ч. I. Основы информатики. Представление и кодирование информации. – Волгоград: Изд-во ВКБ, 2020. – 94 с.

3. Сальникова Н.А. Информатика: учебно-методическое пособие. В 2-х частях. Ч. II. Моделирование. Программирование. – Волгоград: Изд-во ВКБ, 2020. – 142 с.

## **7.4. Нормативные правовые документы**

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

2. Правила организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 22.12.2012 N 1376

3. Методические рекомендации об особенностях обеспечения информационной доступности в сфере теле-, радиовещания, электронных и информационно-коммуникационных технологий, утвержденные Приказом Минкомсвязи России от 25.04.2014 N 108

## **7.5. Интернет-ресурсы**

1. Transparency and Open Government – Интернет – публикация: <http://www.whitehouse.gov>. Свободный доступ.

2. ЭБС Лань <http://lib.ranepa.ru/base/abs-izdatelstva--lan-.html#>. Свободный доступ.

3. Электронное издательство «ЮРАЙТ» <http://www.biblio-online.ru>. Свободный доступ.

## **8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроеционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС  
Факультет государственного и муниципального управления  
Кафедра социологии, общей и юридической психологии

УТВЕРЖДЕНА  
учёным советом  
Волгоградского института  
управления –  
филиала РАНХиГС  
Протокол №2 от 23.09.2021 г.

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Психологическое консультирование**

---

*(наименование образовательной программы)*

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.22 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПСИХОЛОГИИ И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

---

*(код и наименование дисциплины)*

**37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ**

---

*(код, наименование направления подготовки /специальности)*

**Очная**

---

*(форма (формы) обучения)*

Год набора – 2022 г.

Волгоград, 2021 г.

## 1. Вопросы к зачету

### Вопросы к зачету по дисциплине Б1.О.22 «Информационные технологии в психологии и основы программирования»

29. Информация: понятие, виды, особенности, свойства. Информация и данные. Количество информации. Формула Хартли и Шеннона. Единицы измерения информации.
30. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
31. Кодирование информации. Двоичное кодирование текстовой и графической информации.
32. Классификация ЭВМ по поколениям, типам, семействам, принципу действия, по назначению и функциональным возможностям.
33. Архитектура компьютера. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Типовая конфигурация IBM PC. Принципы работы и структурная схема ЭВМ. Системная плата.
34. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики. Шины: основные виды и их назначение. Порты: основные типы и их характеристики. Основные виды памяти, их характеристика.
35. Назначение основных устройств, их классификация. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, дигитайзеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.
36. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.
37. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация. Первоначальная загрузка. Функции BIOS.
38. Понятие резидентных программ. Программы-утилиты. Программы архивации. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.
39. Windows: основные характеристики. Графический пользовательский интерфейс. Структура интерфейса пользователя. Технология Plug and Play. Главное системное меню.
40. Основные элементы типового окна. Типы кнопок и виды окон. Манипулирование окнами. Перемещение окна по экрану. Изменение размеров окна. Активное окно приложения.
41. Перемещение и копирование программных элементов. Создание и удаление программных элементов. Изменение пиктограмм.
42. Специальные папки: Мой компьютер и Корзина. Ярлыки: создание и удаление.
43. Командные центры: Панель задач, Панель управления, Проводник. Панель задач, ее назначение, способы вызова.
44. Проводник: функции и свойства. Окно Проводника. Копирование, перемещение, удаление файлов и каталогов.
45. Использование Буфера Обмена (Clipboard). Его назначение. Работа с ним. Копирование экрана дисплея и активного окна в Буфер Обмена.
46. Экспорт и импорт данных. Динамический обмен данными (ДОД): создание и работа. OLE-технология: связывание и встраивание объектов. Организация OLE через Буфер Обмена. Организация OLE из приложения-клиента.
47. Назначение и классификация компьютерных сетей. Характеристика процесса передачи данных. Аппаратная передача данных. Архитектура компьютерных сетей.
48. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Особенности организации ЛВС. Типовые топологии.

49. Глобальная сеть Internet. Представление о структуре и системе адресации. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы компьютерной сети. Электронная почта.
50. Классификация редакторов, их назначение, основные характеристики, особенности и недостатки. Назначение текстового редактора Word. Его основные возможности.
51. Основные способы форматирования текста. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Использование режима Надпись. Создание списков-перечислений. Оформление заголовков.
52. Создание сносок, примечаний. Создание колонтитулов. Установка параметров страницы. Вставка и форматирование выноски. Создание элементов Автотекста и Автозамены. Работа с Мастерами.
53. Работа с таблицами. Создание таблиц, преобразование таблицы в текст. Форматирование таблиц. Редактирование таблиц. Вычисляемые таблицы.
54. Рисование с помощью Word. Создание и обработка графических объектов. Текстовые эффекты с помощью WordArt 2.0.
55. Основные понятия электронной таблицы Excel. Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.
56. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.

### Практические задания к зачету

#### Задание № 1.

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

#### Задание № 2.

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

#### Задание № 3.

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

#### Задание № 4.

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

$$1304_5 = \quad_{10}$$

#### Задание № 5.

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

$$954_{10} = \quad_2$$

#### Задание № 6.

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

#### Задание № 7.

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?

#### Задание № 8.

Работа с файловой структурой в программе Проводник.

4. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.
5. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели Проводника в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка C:).



6. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки.
7. На правой панели *Проводника* создайте новую папку *Экспериментальная*.
8. На левой панели разверните папку *Мои документы* одним щелчком на значке узла “+”. Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели — это разные операции. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* образовалась вложенная папка *Экспериментальная*.
9. Откройте папку *Экспериментальная* на левой панели *Проводника*. На правой панели не должно отображаться никакое содержимое, поскольку эта папка пуста.
10. Создайте на правой панели *Проводника* новую папку *Мои эксперименты* внутри папки *Экспериментальная*. На левой панели убедитесь в том, что рядом со значком папки *Экспериментальная* образовался узел “+”, свидетельствующий о том, что папка имеет вложенные папки. Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру на левой панели *Проводника*.
11. На левой панели *Проводника* разыщите папку *Windows* и разверните ее.
12. На левой панели *Проводника* внутри папки *Windows* разыщите папку для временного хранения объектов — *Temp*, но не раскрывайте ее.
13. Методом перетаскивания переместите папку *Экспериментальная* с правой панели *Проводника* на левую — в папку *C:\Windows\Temp*. Эту операцию надо выполнять аккуратно. Чтобы “попадание” было точным, следите за цветом надписи папки-приемника. При точном наведении надпись меняет цвет — в этот момент можно отпускать кнопку мыши при перетаскивании. Еще труднее правильно “попасть в приемник” при перетаскивании групп выделенных объектов. Метод контроля тот же — по выделению надписи.
14. На левой панели *Проводника* откройте папку *C:\Windows\Temp*. На правой панели убедитесь в наличии в ней папки *Экспериментальная*.
15. Разыщите на левой панели *Корзину* и перетащите папку *Экспериментальная* на ее значок. Раскройте *Корзину* и проверьте наличие в ней только что удаленной папки. Закройте окно программы *Проводник*.

#### **Задание № 9.**

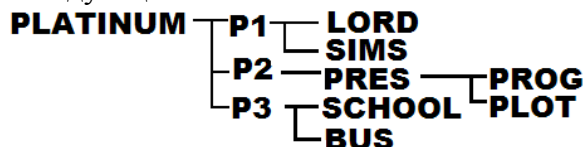
Создание, копирование, перемещение ярлыков программ.

1. На Рабочем столе создать папку *Рабочие документы*.
2. В папку *Рабочие документы* скопировать три любые ярлыка с Рабочего стола.
3. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске *C:\* или *D:\* находятся файлы *explorer.exe*, *calc.exe*, *notepad.exe*, *clock.exe*, *mspaint.exe*, *writer.exe*, *charmap.exe*, *clipbrd.exe*.
4. В папке «*Рабочие документы*» создать ярлыки для запуска:
  - Проводника (программа *explorer.exe*);
  - Калькулятора (программа *calc.exe*);
  - Блокнота (программа *notepad.exe*);
  - часов (программа *clock.exe*);
  - графического редактора *Paint* (программа *mspaint.exe*);
  - текстового редактора *WordPad* (программа *writer.exe*);
  - таблицы символов (программа *charmap.exe*);
  - Буфера обмена (программа *clipbrd.exe*).
5. Установить свойство окна у ярлыков графического и текстового редактора — *Развернутое на весь экран*.
6. Проверить запуск всех созданных ярлыков.

#### **Задание № 10.**

Работа с дисками, каталогами, файлами.

1. На диске D: создать следующие папки:



2. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске C:\ или D:\ находятся файлы с расширением \*.dll.
3. С помощью команд *Правка* → *Копировать* и *Правка* → *Вставить*, скопировать в папку PLOT 10 любых файлов с расширением \*.dll.
4. Только с помощью мышки переместить 5 файлов с расширением \*.dll из папки PLOT в папку BUS, переименовать три любые файлы, изменив в именах файлов первые три символа на буквы AAA (например: AAAosusr.dll; AAAprod.dll и т.д.)
5. Войти в текстовый редактор WordPad, набрать и отформатировать следующий текст:  
Британские ученые впервые предприняли  
попытку оценить риск таяния  
Западно-Антарктического ледового покрова.  
Эта часть Антарктики, содержащая до 13 % всего льда на континенте, по некоторым предположениям, активно таяла **около 120 тыс. лет назад**, когда на Земле в среднем было **на 7-10 градусов Цельсия теплее**, чем сейчас. Между тем сегодня именно в Западной Антарктике температура растет быстрее, чем где бы то ни было, и ученые **опасаются повторного таяния льдов и быстрого подъема уровня океана**. Вероятность, что это случится в ближайшие 200 лет, по итогам исследования оценивается как один шанс из двадцати.  
Ожидается, что уровень океана будет подниматься в течение нескольких ближайших веков, а возможно, и намного дольше. Максимальный рост уровня воды составит **около одного метра в год**, что впятеро больше, чем сегодня. Такие темпы вполне позволят успеть принять необходимые меры в районах, где высок риск *частых наводнений и полного затопления*.
6. Результат сохранить как файл с именем Проблемы Антарктиды в папке PROG.
7. Закрыть текстовый редактор.

### Задание № 11.

Архивация файлов.

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

### Задание № 12.

Компьютерные сети.

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты.

4. Проверьте в **Google** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
5. Посетите почтовую службу **narod.ru**
6. Посетите почтовую службу **hotbox.ru**
7. Посетите почтовую службу **mail.ru**
8. Зарегистрируйте почтовый ящик на **narod.ru**
9. Создайте в ящике свою визитную карточку.
10. Зарегистрируйте свой ящик в Электронном Университете **WDU**.
11. Заполните адресную книгу адресами своих друзей.

## **ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГИИ» К ЗАЧЕТУ**

### **1. Что понимают под информацией?**

1. Содержание некоторого сообщения.
2. Свойство всего реально существующего.
3. Описание взаимодействия объектов во вселенной.
4. Сведения о живых и неживых объектах.

### **2. Что понимают под информационным ресурсом?**

1. Неприкосновенный запас информации.
2. Запас и источник документов, массивов документов, хранящихся в информационных системах.
3. Документы и массивы документов, которые могут быть изданы в данном году.
4. Секретная или особо важная для государства информация, хранящаяся в специальных информационных системах.

### **3. Что является основой мирового рынка информационных ресурсов и услуг?**

1. Глобальные компьютерные сети.
2. Локальные сети организаций и предприятий.
3. Частные сети.
4. Государственные и частные службы связи.

### **4. Каким особым свойством обладают информационные ресурсы?**

1. Они не портятся, и поэтому с течением времени не меняется их ценность.
2. Вседоступностью.
3. Они не уменьшаются по мере их использования.
4. Они всегда важны для человека и поэтому говорят: «Кто владеет информацией, тот правит миром».

### **5. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве продавца?**

1. Центры создания и хранения баз данных.
2. Службы связи и телекоммуникации.

3. Секретные службы, службы разведки и милицейские службы.
4. Бытовые службы.
5. Колсалтинговые фирмы.
6. Частные лица.

**6. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве покупателя?**

1. Органы власти.
2. Телевидение, газеты, журналы.
3. Частные лица.
4. Службы связи.

**7. Что понимают под информатизацией общества?**

1. Процесс передачи информации по всем возможным каналам передачи информации.
2. Процесс электронного контроля за распространением информации в обществе.
3. Процесс активного внедрения во все сферы жизни человеческого общества цифровой техники.

**8. Синонимом слова «информатика» в англоязычных странах является ?**

1. informational science
2. computer science
3. computer
4. software

**9. Степень соответствия информации реальности характеризует такое ее свойство как**

1. достоверность
2. содержательность
3. адекватность
4. объективность

**10. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?**

1. в два раза
2. в 256 раз
3. в 8 раз
4. в 16 раз

**11. Семантическая емкость информации отражает ее:**

1. достаточность;
2. содержательность;
3. важность;
4. точность.

**12. Операционная система стала неотъемлемой частью компьютера:**

1. первого поколения;

2. второго поколения;
3. третьего поколения;
4. пятого поколения.

**13. Наиболее точным определением понятия «пользовательский интерфейс» являются:**

1. разнообразные средства взаимодействия человека с аппаратным и программным обеспечением компьютера;
2. программы для автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы;
3. программы, созданные для работы под управлением конкретной операционной системы;
4. программы, отвечающие за проверку работоспособности компьютера.

**14. Что входит в состав системного программного обеспечения:**

1. сетевое ПО, экспертные системы;
2. архиваторы, табличные процессоры;
3. средства разработки программ, операционные системы;
4. операционные системы, сетевое ПО.

**15. Массовое производство персональных компьютеров началось в:**

1. 40-е годы XX века;
2. 50-е годы XX века;
3. 80-е годы XX века;
4. 90-е годы XX века.

**16. Первый микропроцессор появился в:**

1. 70-е годы XX века;
2. 50-е годы XX века;
3. 40-е годы XX века;
4. 60-е годы XX века.

**17. Моделирование – это:**

1. процесс, обеспечивающий целостное функционирование элементов объекта;
2. процесс замены реального объекта, явления или процесса его подходящей копией;
3. процесс выделения существенных признаков изучаемого объекта, явления или процесса;
4. процесс выделения и перевода внутренней структуры объекта, явления или процесса в определенную информационную структуру-форму.

**18. Формализация – это:**

1. процесс замены реального объекта, явления или процесса идеальным объектом;
2. процесс замены реального объекта, явления или процесса его подходящей копией;
3. процесс выделения и перевода внутренней структуры объекта, явления или процесса в определенную информационную структуру-форму;
4. процесс выделения существенных признаков изучаемого объекта, явления или процесса.

**19. Какие виды моделей существуют:**

1. вербальные;
2. математические;
3. аналитические;

4. графические информационные;
5. табличные информационные;
6. алгоритмические;
7. сетевые информационные.

**20. Информационная модель реального объекта представляет собой:**

1. математическое описание, содержащее все свойства объекта и связи между ними;
2. модель, построенную с использованием математических понятий и формул;
3. программу, записанную на формальном языке, отражающую все свойства данного объекта;
4. класс знаковых моделей, описывающих информационные процессы в системах самой разнообразной природы.

**21. Математическая модель объекта – это:**

1. модель, построенная с использованием математических понятий и формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;
2. совокупность данных, содержащих текстовую информацию об объекте-оригинале;
3. описание объектов или их свойств в виде совокупности значений, размещаемых в ячейках прямоугольной таблицы;
4. описание объектов или их свойств по уровням, причем элементы нижнего уровня входят в состав элементов более высокого уровня.

**22. Глобальная сеть Интернет является:**

1. сетевой информационной моделью;
2. иерархической информационной моделью;
3. графической информационной моделью;
4. вербальной информационной моделью.

**23. Генеалогическое дерево семьи является:**

1. сетевой информационной моделью;
2. иерархической информационной моделью;
3. математической информационной моделью;
4. графической информационной моделью.

**24. Какую структуру данных поддерживает DOS:**

1. реляционную;
2. сетевую;
3. иерархическую;
4. кольцевую;
5. простую.

**25. Идентификация – это:**

1. перемещение информации;
2. определение типа;
3. уничтожение информации;
4. присвоение имени;
5. распознавание объекта.

**26. Укажите три основные характеристики процессора**

1. тактовая частота, объем кэш-памяти, разрядность
2. тактовая частота, объем оперативной памяти, объем кэш-памяти
3. емкость винчестера, объем кэш-памяти, разрядность
4. тактовая частота, объем оперативной памяти, разрядность

- 27. При включении компьютера процессор в первую очередь обращается к**
1. оперативной памяти (ОЗУ)
  2. гибкому диску
  3. постоянной памяти (ПЗУ)
  4. к винчестеру
- 28. Укажите три основные характеристики монитора**
1. размер по диагонали, размер по горизонтали, частота развертки
  2. частоты вертикальной и горизонтальной развертки, размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности
  3. размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности, габариты
  4. количество поддерживаемых цветов, размер по диагонали, вес
- 29. В какой системе счисления записывается система команд процессора ?**
1. в десятичной
  2. в двоичной
  3. в восьмеричной
  4. в шестнадцатеричной
- 30. Начиная с какого поколения ЭВМ в качестве программных средств используются алгоритмические языки высокого уровня ?**
1. с первого
  2. со второго
  3. с третьего
  4. с четвертого
- 31. Во время исполнения программа находится:**
1. в кэш-памяти
  2. в процессоре
  3. на винчестере
  4. в оперативной памяти
- 32. Электронные схемы для управления внешними устройствами — это:**
1. плоттеры
  2. шифраторы
  3. драйверы
  4. контроллеры
- 33. К базовой конфигурации персонального компьютера НЕ относится**
1. клавиатура
  2. принтер
  3. системный блок
  4. монитор
- 34. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) предназначено для**
1. хранения прикладного программного обеспечения
  2. хранения установленной операционной системы
  3. хранения программ начальной загрузки компьютера (BIOS)
  4. временного хранения данных
- 35. К устройствам вывода не относится**

1. принтер
2. мышь
3. плоттер
4. монитор

**36. Устройство, обладающее наибольшей скоростью обмена информацией, называется:**

1. Blu-ray дисковод
2. DVD-ROM дисковод
3. микросхема оперативной памяти
4. HDD

**37. Важной характеристикой микропроцессора является:**

1. степень интеграции микросхемы
2. тактовая частота
3. объем оперативной памяти
4. адресное пространство

**38. Назовите устройство, являющееся манипулятором.**

1. сканер
2. трекбол
3. клавиатура
4. стример

**39. DIMM, SDRAM – это . . .**

1. обозначение портов ввода-вывода
2. модули микросхем памяти
3. шины расширения
4. обозначение системной платы

**40. COM-порты компьютера обеспечивают . . .**

1. синхронную и асинхронную передачу данных
2. разграничение доступа пользователей к операционной системе
3. увеличение полосы пропускания
4. прием данных из процессора

## **ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГИИ» К ЗАЧЕТУ**

**1. Браузер является:**

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

**2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям**

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость



**3. Укажите возможности, которые предоставляет программа Internet Explorer**

1. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
2. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
3. создавать и редактировать интернет-страницы
4. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

**4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет**

1. Web- страницу
2. E-mail (электронную почту)
3. IP-адрес
4. провайдера

**5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети**

1. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
2. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
3. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
4. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

**6. Укажите три основные службы сети Интернет**

1. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
2. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet
3. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)
4. HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail

**7. Значок @ недопустим . . .**

1. в сервисе ftp
2. в сервисе http
3. везде допустим
4. в адресе электронной почты
5. в сервисе WWW

**8. Компьютер, обслуживающий узел связи и имеющий постоянный адрес в сети Интернет, называется ...**

1. компьютером сетевых услуг
2. компьютером связи
3. хост-компьютером (сервером)
4. клиент-программой
5. хост -программой

**9. Какой принцип передачи и обработки данных используется в Интернет ?**

1. шлюзовой
2. протокольный
3. пакетный

4. транспортный
5. программный

**10. Протокол – это ...**

1. метод, обеспечивающий выполнение совокупности правил, по которым узлы сети получают доступ к ресурсу
2. набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернета, о способах обмена информацией между абонентами сети
3. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа
4. файл с правилами настройки сети и разрядности процессора

**11. Укажите виды преступлений в сфере информационной безопасности, которые караются высшей мерой наказания**

1. разглашение государственной и коммерческой тайны
2. взлом сайта министерства обороны РФ
3. разглашение государственной и военной тайны
4. ведение иностранными гражданами шпионажа на территории РФ

**12. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные вирусы**

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

**13. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя**

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

**14. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности**

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

**15. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования**

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование (создание резервных копий)
3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

**16. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования**

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
  2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
  3. шифрование, аккуратная работа с “чужими” носителями информации
  4. использование специальных “электронных ключей”, предоставление возможности отмены последнего действия
- 17. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз**
1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоях электропитания
  2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоях оборудования
  3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
  4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования
- 18. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:**
1. отклонение Президентом РФ
  2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
  3. подписание Президентом РФ
  4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ
- 19. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:**
1. объявление по радио о его принятии
  2. объявление по телевидению о его принятии
  3. опубликование в "Парламентской газете"
  4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу
- 20. Аутентификация - это ...**
1. электронная подпись;
  2. подтверждение подлинности электронной подписи;
  3. электронный идентификатор;
  4. электронное имя;
  5. электронный пароль.
- 21. Разновидности информационных технологий определяются:**
1. операционной системой;
  2. системой программирования;
  3. типом обрабатываемой информации;
  4. сферой применения;
  5. способами обработки информации.
- 22. Информационным обществом называют:**
1. систему национальных, общественных учреждений, использующих новейшие информационные технологии;
  2. пользователей персональной компьютерной техникой и сети Интернет;
  3. сеть, связывающую между собой множество локальных сетей, а также отдельные компьютеры;

4. стадию развития общества, на которой основным предметом трудовой деятельности людей становится информация;
5. общество, характеризующееся высокой степенью открытости, доступности информации о деятельности учреждений, организаций, должностных лиц и т.п. для общественного ознакомления, обсуждения.

**23. Информационная технология включает:**

1. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных;
2. технологии общения с компьютером;
3. технологии обработки данных на ЭВМ;
4. технологии ввода и передачи данных;
5. технологии описания информации.

**24. Информационная технология –это ...**

1. совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
2. программное обеспечение, используемое для решения типовых информационных задач;
3. технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;
4. способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач;
5. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, распространение и отображение информации.

**25. Табличный процессор – это ...**

1. программа, предназначенная для обработки табличных данных
2. прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматизированной обработки числовой информации статистического и экономического характера
3. набор нескольких программных продуктов, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии
4. прикладное программное обеспечение, необходимое для создания, обработки и вывода числовых данных

**26. Электронная таблица – это ...**

1. устройство для ввода числовой информации в ПК
2. прямоугольная таблица, состоящая из ячеек, каждая из которых имеет свой адрес
3. определенная совокупность данных
4. устройство вывода числовой информации

**27. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является ...**

1. возможность представлять данные в виде диаграмм и графиков
2. возможность мгновенного автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных
3. возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными
4. возможность обработки данных, представленных в строках различного типа

**28. Электронная таблица предназначена для ...**

1. хранения и обработки больших массивов данных

2. выполнения в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных и научных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
3. осуществления импорта-экспорта, обмена данными с другими программами
4. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах

**29. Ячейка электронной таблицы определяется ...**

1. именем столбца
2. смежными клетками
3. областью пересечения столбца и строки
4. номером строки

**30. Абсолютной является ссылка:**

1. A1
2. \$A1
3. \$A\$1
4. все перечисленные ответы верны

**31. В какой формуле правильно используются абсолютные адреса ячеек?**

1. = A1/C12
2. = A1/\$C\$12
3. = A1/C\$12\$
4. = A1/\$C12

**32. Ссылка на другую рабочую книгу является**

1. относительной
2. смешанной
3. абсолютной
4. все перечисленные ответы верны

**33. Разделы документа MS WORD могут иметь ...**

1. различные панели инструментов
2. различные стили
3. различные параметры форматирования страниц
4. различные пункты меню

**34. Шаблоны в MS WORD используются для ...**

1. вставки в документ графики
2. применения установленных параметров форматирования
3. добавления стилей
4. замены ошибочно написанных слов

**35. Каково основное назначение таблиц MS WORD?**

1. связь цифровых, графических и текстовых элементов документа
2. электронные расчеты
3. построение графиков и диаграмм
4. систематизация цифровых данных

**36. Ориентация листа бумаги документа MS WORD устанавливается ...**

1. в диалоговом окне «Параметры страницы»
2. в диалоговом окне «Параметры абзаца»
3. при задании способа выравнивания строк

**37. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это:**

1. запрос
2. ключ
3. поле
4. запись
5. форма

**38. Генеалогическое дерево семьи является ...**

1. табличной информационной моделью
2. иерархической информационной моделью
3. сетевой информационной моделью
4. предметной информационной моделью
5. реляционной моделью данных

**39. Файлы СУБД Access имеют расширение**

1. .dbf
2. .mdb
3. .bas
4. .html
5. .mod

**40. Ключи в базе данных бывают**

1. первичные и вторичные
2. первичные и вспомогательные
3. первичные, вторичные и третичные
4. основные и дополнительные
5. первичные и группировочные

**41. Реляционная таблица представляет собой**

1. двумерный массив
2. ориентированный граф
3. составной фрейм
4. нормализованный ключ
5. транзитивный атрибут

**42. В СУБД используются запросы следующих типов:**

1. запрос-выборка, запрос-изменение, параметрический запрос
2. запрос-фильтр, запрос-группировка, запрос-отчет
3. запрос-отбор, запрос-удаление, запрос-отношение
4. запрос-форма, запрос-модуль, запрос-SQL
5. запрос-OLE, запрос-SQL, запрос-QBE

**43. Выберите НЕ СУЩЕСТВУЮЩУЮ связь между таблицами:**

1. «один-ко-многим»
2. «многие-ко-многим»
3. «многие-ко-всем»
4. «многие-к-одному»
5. «один-к-одному»

**44. Какие типы данных полей имеются в Microsoft Access? Выберите НЕ ВЕРНОЕ утверждение:**

1. Поле МЕМО
2. Поле объекта OLE
3. Поле Счетчик
4. Поле Подпись
5. Числовое поле

**45. Какой тип данных НЕ СУЩЕСТВУЕТ в Microsoft Access?**

1. Текстовый
2. Числовой
3. Финансовый
4. Логический
5. Гиперссылка

**46. Назовите НЕ ВЕРНОЕ поле в Microsoft Access?**

1. Поле Счетчик
2. Поле Дата(Время)
3. Поле Имя
4. Денежное поле
5. Логическое поле

**47. Что из перечисленного относится к свойствам полей?**

1. Счетчик
2. Размер
3. МЕМО
4. Дата(Время)
5. Объект OLE

**48. Какие Вам известны свойства полей? Выберите одно свойство поля.**

1. МЕМО
2. Гиперссылка
3. Подпись
4. Числовое
5. Денежное

**49. Базы данных, имеющие связанные таблицы, называют ... (какими?) базами данных.**

1. связанными
2. нормальными
3. реляционными
4. релятивными
5. нормальными

**50. Что из перечисленного не является объектом Access?**

1. Модули
2. Ключи
3. Формы
4. Отчеты
5. Запросы

**51. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные**

### **вирусы**

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

### **52. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя**

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

### **53. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности**

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

### **54. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования**

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование (создание резервных копий)
3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

### **55. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования**

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
3. шифрование, аккуратная работа с «чужими» носителями информации
4. использование специальных «электронных ключей», предоставление возможности отмены последнего действия

### **56. Генерация приведенных данных, поступающих из разных источников, к единой форме с целью повышении их уровня доступности называется**

1. архивация
2. сортировка
3. фильтрация
4. формализация

### **57. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз**

1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоев электропитания



2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоев оборудования
3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования

**58. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:**

1. отклонение Президентом РФ
2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
3. подписание Президентом РФ
4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ

**59. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:**

1. объявление по радио о его принятии
2. объявление по телевидению о его принятии
3. опубликование в "Парламентской газете"
4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу

**60. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) документа формируется на основе ...**

1. специального вспомогательного документа
2. сторонних данных
3. перестановки элементов ключа
4. самого документа

## **2. Тестовые материалы**

**Тема 1. Информационные процессы.** Виды информационных технологий; типы информационных систем.

### **1. Что понимают под информацией?**

1. Содержание некоторого сообщения.
2. Свойство всего реально существующего.
3. Описание взаимодействия объектов во вселенной.
4. Сведения о живых и неживых объектах.

### **2. Что понимают под информационным ресурсом?**

1. Неприкосновенный запас информации.
2. Запас и источник документов, массивов документов, хранящихся в информационных системах.
3. Документы и массивы документов, которые могут быть изданы в данном году.
4. Секретная или особо важная для государства информация, хранящаяся в специальных информационных системах.

### **3. Что является основой мирового рынка информационных ресурсов и услуг?**

1. Глобальные компьютерные сети.
2. Локальные сети организаций и предприятий.
3. Частные сети.
4. Государственные и частные службы связи.

### **4. Каким особым свойством обладают информационные ресурсы?**

1. Они не портятся, и поэтому с течением времени не меняется их ценность.

2. Вседоступностью.
3. Они не уменьшаются по мере их использования.
4. Они всегда важны для человека и поэтому говорят: «Кто владеет информацией, тот правит миром».

**5. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве продавца?**

1. Центры создания и хранения баз данных.
2. Службы связи и телекоммуникации.
3. Секретные службы, службы разведки и милицейские службы.
4. Бытовые службы.
5. Колсалтинговые фирмы.
6. Частные лица.

**6. Кто на рынке информационных ресурсов выступает в качестве покупателя?**

1. Органы власти.
2. Телевидение, газеты, журналы.
3. Частные лица.
4. Службы связи.

**7. Что понимают под информатизацией общества?**

1. Процесс передачи информации по всем возможным каналам передачи информации.
2. Процесс электронного контроля за распространением информации в обществе.
3. Процесс активного внедрения во все сферы жизни человеческого общества цифровой техники.

**8. Синонимом слова «информатика» в англоязычных странах является ?**

1. informational science
2. computer science
3. computer
4. software

**9. Степень соответствия информации реальности характеризует такое ее свойство как**

1. достоверность
2. содержательность
3. адекватность
4. объективность

**10. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?**

1. в два раза
2. в 256 раз
3. в 8 раз
4. в 16 раз.

**Тема 2. Аппаратная реализация информационных процессов.**

**1. Укажите три основные характеристики процессора**

1. тактовая частота, объем кэш-памяти, разрядность
2. тактовая частота, объем оперативной памяти, объем кэш-памяти

3. емкость винчестера, объем кэш-памяти, разрядность
  4. тактовая частота, объем оперативной памяти, разрядность
- 2. При включении компьютера процессор в первую очередь обращается к**
1. оперативной памяти (ОЗУ)
  2. гибкому диску
  3. постоянной памяти (ПЗУ)
  4. к винчестеру
- 3. Укажите три основные характеристики монитора**
1. размер по диагонали, размер по горизонтали, частота развертки
  2. частоты вертикальной и горизонтальной развертки, размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности
  3. размер по диагонали, соответствие стандартам безопасности, габариты
  4. количество поддерживаемых цветов, размер по диагонали, вес
- 4. В какой системе счисления записывается система команд процессора ?**
1. в десятичной
  2. в двоичной
  3. в восьмеричной
  4. в шестнадцатеричной
- 5. Начиная с какого поколения ЭВМ в качестве программных средств используются алгоритмические языки высокого уровня ?**
1. с первого
  2. со второго
  3. с третьего
  4. с четвертого
- 6. Во время исполнения программа находится:**
1. в кэш-памяти
  2. в процессоре
  3. на винчестере
  4. в оперативной памяти
- 7. Электронные схемы для управления внешними устройствами — это:**
1. плоттеры
  2. шифраторы
  3. драйверы
  4. контроллеры
- 8. К базовой конфигурации персонального компьютера НЕ относится**
1. клавиатура
  2. принтер
  3. системный блок
  4. монитор
- 9. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) предназначено для**
1. хранения прикладного программного обеспечения
  2. хранения установленной операционной системы
  3. хранения программ начальной загрузки компьютера (BIOS)
  4. временного хранения данных

## **10. К устройствам вывода не относится**

1. принтер
2. мышь
3. плоттер
4. монитор

## **Тема 5. Компьютерные сети.**

### **1. Браузер является:**

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

### **2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям**

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость

### **3. Укажите возможности, которые предоставляет программа Internet Explorer**

1. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
2. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
3. создавать и редактировать интернет-страницы
4. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

### **4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет**

1. Web- страницу
2. E-mail (электронную почту)
3. IP-адрес
4. провайдера

### **5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети**

1. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
2. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
3. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
4. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

### **6. Укажите три основные службы сети Интернет**

1. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
2. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet
3. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)

4. HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail
  
7. **Укажите три основные возможности, которые предоставляет пользователю локальная вычислительная сеть**
  1. обеспечение совместного доступа к ресурсам данных, совместное использование аппаратных ресурсов, совместное использование программных ресурсов
  2. совместное использование аппаратных ресурсов, снижение затрат на проведение профилактических ремонтов оборудования, обеспечение пересылки документов
  3. совместное использование программных ресурсов, обеспечение информационной безопасности большого числа компьютеров, возможность получения подсказки с другого компьютера
  4. подключение персонального компьютера к данным Internet и просмотр гипертекстовых документов, использование электронной почты, снижение затрат на эксплуатацию оборудования
  
8. **Значок @ недопустим . . .**
  1. в сервисе ftp
  2. в сервисе http
  3. везде допустим
  4. в адресе электронной почты
  5. в сервисе WWW
  
9. **Организация, предоставляющая подключение и доступ к сети Интернет. А также размещение сайтов и электронной почты, называется ...**
  1. хост-компьютером
  2. сервером
  3. клиент-сервером
  4. провайдером
  5. Web-сервером
  
10. **Какой из перечисленных способов подключения к сети Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам ?**
  1. соединение по коаксиальному кабелю
  2. соединение типа «снежинка»
  3. соединение по оптоволоконному кабелю
  4. соединение с помощью витой пары проводов
  5. способ подключения не влияет на доступ к информационным ресурсам
  
11. **Компьютер, обслуживающий узел связи и имеющий постоянный адрес в сети Интернет, называется ...**
  1. компьютером сетевых услуг
  2. компьютером связи
  3. хост-компьютером (сервером)
  4. клиент-программой
  5. хост -программой
  
12. **Основным принципом организации работы программного обеспечения в сети Интернет является ...**
  1. пакетная передача данных
  2. технология «сервер-программа»
  3. технология «клиент-программа»

4. технология «клиент-сервер»
5. шлюзовая передача данных

**13. Какой принцип передачи и обработки данных используется в Интернет ?**

1. шлюзовой
2. протокольный
3. пакетный
4. транспортный
5. программный

**14. Протокол – это ...**

1. метод, обеспечивающий выполнение совокупности правил, по которым узлы сети получают доступ к ресурсу
2. набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернета, о способах обмена информацией между абонентами сети
3. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа
4. файл с правилами настройки сети и разрядности процессора

**15. Как называется протокол, отвечающий за разбивку сообщений на пакеты и сборку из пакетов исходного сообщения в конечном пункте передачи ?**

1. транспортный протокол (TCP)
2. протокол поддержки сетевого адреса (DNS)
3. шлюзовой протокол (EGP)
4. протокол маршрутизации (IP)
5. дуплексный протокол (DPP)

**Тема 4.** Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.

**1. Укажите виды преступлений в сфере информационной безопасности, которые караются высшей мерой наказания**

1. разглашение государственной и коммерческой тайны
2. взлом сайта министерства обороны РФ
3. разглашение государственной и военной тайны
4. ведение иностранными гражданами шпионажа на территории РФ

**2. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные вирусы**

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

**3. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя**

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

**4. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности**

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

**5. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования**

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование (создание резервных копий)
3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

**6. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования**

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
3. шифрование, аккуратная работа с «чужими» носителями информации
4. использование специальных «электронных ключей», предоставление возможности отмены последнего действия

**7. Генерация приведенных данных, поступающих из разных источников, к единой форме с целью повышении их уровня доступности называется**

1. архивация
2. сортировка
3. фильтрация
4. формализация

**8. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз**

1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоев электропитания
2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоев оборудования
3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования

**9. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:**

1. отклонение Президентом РФ
2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
3. подписание Президентом РФ
4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ

**10. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:**

1. объявление по радио о его принятии

2. объявление по телевидению о его принятии
3. опубликование в "Парламентской газете"
4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу

## **Тема 8. Базы данных.**

### **Электронный тест:**

#### **1. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это:**

1. запрос
2. ключ
3. поле
4. запись
5. форма

#### **2. Генеалогическое дерево семьи является ...**

1. табличной информационной моделью
2. иерархической информационной моделью
3. сетевой информационной моделью
4. предметной информационной моделью
5. реляционной моделью данных

#### **3. Файлы СУБД Access имеют расширение**

1. .dbf
2. .mdb
3. .bas
4. .html
5. .mod

#### **4. Ключи в базе данных бывают**

1. первичные и вторичные
2. первичные и вспомогательные
3. первичные, вторичные и третичные
4. основные и дополнительные
5. первичные и группировочные

#### **5. Реляционная таблица представляет собой**

1. двумерный массив
2. ориентированный граф
3. составной фрейм
4. нормализованный ключ
5. транзитивный атрибут

#### **6. В СУБД используются запросы следующих типов:**

1. запрос-выборка, запрос-изменение, параметрический запрос
2. запрос-фильтр, запрос-группировка, запрос-отчет
3. запрос-отбор, запрос-удаление, запрос-отношение
4. запрос-форма, запрос-модуль, запрос-SQL
5. запрос-OLE, запрос-SQL, запрос-QBE

#### **7. Выберите НЕ СУЩЕСТВУЮЩУЮ связь между таблицами:**

1. «один-ко-многим»



2. «многие-ко-многим»
3. «многие-ко-всем»
4. «многие-к-одному»
5. «один-к-одному»

**8. Какие типы данных полей имеются в Microsoft Access? Выберите НЕ ВЕРНОЕ утверждение:**

1. Поле МЕМО
2. Поле объекта OLE
3. Поле Счетчик
4. Поле Подпись
5. Числовое поле

**9. Какой тип данных НЕ СУЩЕСТВУЕТ в Microsoft Access?**

1. Текстовый
2. Числовой
3. Финансовый
4. Логический
5. Гиперссылка

**10. Назовите НЕ ВЕРНОЕ поле в Microsoft Access?**

1. Поле Счетчик
2. Поле Дата(Время)
3. Поле Имя
4. Денежное поле
5. Логическое поле

**11. Что из перечисленного относится к свойствам полей?**

1. Счетчик
2. Размер
3. МЕМО
4. Дата(Время)
5. Объект OLE

**12. Какие Вам известны свойства полей? Выберите одно свойство поля.**

1. МЕМО
2. Гиперссылка
3. Подпись
4. Числовое
5. Денежное

**13. Базы данных, имеющие связанные таблицы, называют ... (какими?) базами данных.**

1. связанными
2. нормальными
3. реляционными
4. релятивными
5. нормальными

**14. Какой раздел не входит в структуру формы?**

1. Раздел заголовка
2. Раздел области данных

3. Раздел колонтитулов
4. Раздел примечания
5. Раздел записей

### **15. Что из перечисленного не является объектом Access?**

1. Модули
2. Ключи
3. Формы
4. Отчеты
5. Запросы

## **3. Открытые задания**

### **3.1. Теоретические задания с открытыми вопросами**

#### **Тема 1. Проблемы преподавания психологии в средних учебных заведениях**

#### **Тема 1. Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.**

##### ***Вопросы для устного опроса***

1. Определение информационной технологии (ИТ). ИТ как отрасль народного хозяйства. ИТ как фундаментальная наука. ИТ как прикладная дисциплина.
2. Основы информационной культуры. Информатизация общества.
3. Правовое регулирование на информационном рынке.
4. История развития компьютерной техники.
5. Классификация ЭВМ по принципу действия, по этапам создания (поколения ЭВМ), по назначению, по размерам и функциональным возможностям.
6. Измерение и представление информации.
7. Информация и ее свойства. Информация и данные. Виды информации.
8. Адекватность информации. Формы адекватности информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая.

#### **Тема 2. Аппаратная реализация информационных процессов.**

##### ***Вопросы для устного опроса***

1. Архитектура компьютера.
2. Основные принципы фон Неймана построения ЭВМ.
3. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип построения ПК.
4. Типовая конфигурация IBM PC.
5. Принципы работы и структурная схема ЭВМ.
6. Системная плата.
7. Микропроцессоры: назначение, модели, принципиальная схема, основные характеристики.
8. Шины: основные виды и их назначение.
9. Порты: основные типы и их характеристики.
10. Основные виды памяти, их характеристика.
11. Назначение основных устройств, их классификация.
12. Внешние устройства, входящие в IBM PC (сканеры, стримеры, плоттеры, модемы, адаптеры и др.), их классификация.

#### **Тема 3. Программное обеспечение. Операционная система Windows.**

##### ***Вопросы для устного опроса***

1. Понятие, назначение и классификация программного обеспечения.

2. Общее (системное) и специальное (прикладное) программное обеспечение.
3. Алгоритмические языки и средства программирования.
4. Операционные системы: назначение, особенности построения, функции, классификация.
5. Первоначальная загрузка ПК. Функции BIOS.
6. Понятие резидентных программ.
7. Программы-утилиты. Программы архивации.
8. Виды компьютерных вирусов. Основные методы защиты.

**Тема 4. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.**

***Вопросы для устного опроса***

1. Программы-утилиты.
2. Программы архивации.
3. Какими причинами вызвано появление сжатия и упаковки информации?
4. Что называется архивным файлом?
5. Каковы основные возможности, предоставляемые программами-архиваторами?
6. Чем отличаются различные программы-архиваторы?
7. Каков формат командной строки архиваторов PKZIP/PKUNZIP и ARJ?
8. Какие основные команды и режимы архивации и разархивации выполняются этими архиваторами?
9. В чем особенность работы архиватора RAR?
10. Виды компьютерных вирусов.
11. Основные методы защиты.

**Тема 5. Компьютерные сети.**

***Вопросы для устного опроса***

1. Назначение и классификация компьютерных сетей.
2. Принцип централизованной обработки данных.
3. Распределенная обработка данных.
4. Многомашинные вычислительные комплексы.
5. Компьютерная (вычислительная) сеть.
6. Обобщенная структура компьютерной сети.
7. Физическая передающая среда.
8. Классификация вычислительных сетей: локальные, региональные, глобальная. Иерархия компьютерных сетей.
9. Характеристика процесса передачи данных.
10. Режимы передачи данных: симплексный, полудуплексный, дуплексный.
11. Коды передачи данных.

**Тема 6. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.**

***Вопросы для устного опроса***

1. Интерфейс Word. Создание нового документа или шаблона.
2. Масштабирование. Ввод и корректировка текста.
3. Режимы просмотра одного документа: нормальный, разметки страницы, просмотра структуры документа.
4. Вставка и замена текста. Пометка и просмотр исправлений. Различные форматы файлов.
5. Форматирование символов, абзацев, всего документа в целом. Отображение рисунков и непечатаемых символов.
6. Основы форматирования символов. Основы форматирования абзацев. Установка

- абзацного отступа. Выравнивание абзацев.
7. Разбивка на страницы, на разделы. Задание сносок и концевых сносок.
  8. Создание и редактирование примечаний. Создание списков-перечислений. Создание многоуровневых списков. Форматирование списков перечислений.

### **Тема 7. Табличный процессор Excel.**

#### ***Вопросы для устного опроса***

1. Основные понятия.
2. Ввод исходных данных.
3. Редактирование данных.
4. Форматирование данных.
5. Деловая графика.
6. Функции Excel. Математические функции.
7. Логические функции.
8. Функции даты и времени.

### **Тема 8. Базы данных.**

#### ***Вопросы для устного опроса***

10. Режимы работы с базами данных.
11. Базы и банки данных. Классификация баз данных
12. Структурирование данных.
13. Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями.
14. Выбор СУБД. Пользовательский интерфейс.
15. Развитие СУБД.
16. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ.
17. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД.
18. Направления совершенствования технологий СУБД.

### **3.2. Практические задания (кейсы)**

#### **Тема 1. Информационные процессы. Виды информационных технологий; типы информационных систем.**

##### **Задание № 1.**

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

##### **Задание № 2.**

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

##### **Задание № 3.**

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

##### **Задание № 4.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 8 битами.

##### **Задание № 5.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 16 битами.

##### **Задание № 6.**

Сколько бит необходимо для записи выражения VELE, VIDE, VICI.

##### **Задание № 7.**

Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

##### **Задание № 8.**

Чему равно количество пар одинаковых символов, закодированных полубайтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

**Задание № 9.**

Чему равно количество бит информации в сообщении "выбранный из урны шар является черным" (в урне 8 черных и 56 белых шаров).

**Задание № 10.**

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

**Задание № 11.**

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

$$1304_5 = \quad_{10}$$

$$615_7 = \quad_{10}$$

$$102102_3 = \quad_{10}$$

**Задание № 12.**

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

$$8753_{10} = \quad_9$$

$$954_{10} = \quad_2$$

$$65643_{10} = \quad_7$$

$$973_{10} = \quad_5$$

$$574_{10} = \quad_3$$

$$1254_{10} = \quad_4$$

$$837_{10} = \quad_6$$

**Тема 3. Программное обеспечение. Операционная система Windows.**

**Задание 1. Работа с файловой структурой в программе Проводник**

1. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.
2. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели *Проводника* в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка *C:*).
3. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки.
4. На правой панели *Проводника* создайте новую папку *Экспериментальная*.
5. На левой панели разверните папку *Мои документы* одним щелчком на значке узла "+". Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели — это разные операции. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* образовалась вложенная папка *Экспериментальная*.
6. Откройте папку *Экспериментальная* на левой панели *Проводника*. На правой панели не должно отображаться никакое содержимое, поскольку эта папка пуста.
7. Создайте на правой панели *Проводника* новую папку *Мои эксперименты* внутри папки *Экспериментальная*. На левой панели убедитесь в том, что рядом со значком папки *Экспериментальная* образовался узел "+", свидетельствующий о том, что папка имеет вложенные папки. Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру на левой панели *Проводника*.
8. На левой панели *Проводника* разыщите папку *Windows* и разверните ее.
9. На левой панели *Проводника* внутри папки *Windows* разыщите папку для временного хранения объектов — *Temp*, но не раскрывайте ее.
10. Методом перетаскивания переместите папку *Экспериментальная* с правой панели *Проводника* на левую — в папку *C:\Windows\Temp*. Эту операцию надо выполнять аккуратно. Чтобы "попадание" было точным, следите за цветом надписи папки-приемника. При точном наведении надпись меняет цвет — в этот момент можно

отпускать кнопку мыши при перетаскивании. Еще труднее правильно “попасть в приемник” при перетаскивании групп выделенных объектов. Метод контроля тот же — по выделению надписи.

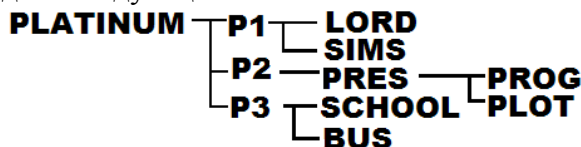
11. На левой панели *Проводника* откройте папку *C:\Windows\Temp*. На правой панели убедитесь в наличии в ней папки *Экспериментальная*.
12. Разыщите на левой панели *Корзину* и перетащите папку *Экспериментальная* на ее значок. Раскройте *Корзину* и проверьте наличие в ней только что удаленной папки. Закройте окно программы *Проводник*.

### Задание 2. Создание, копирование, перемещение ярлыков программ

1. На Рабочем столе создать папку *Рабочие документы*.
2. В папку *Рабочие документы* скопировать три любые ярлыка с Рабочего стола.
3. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске *C:\* или *D:\* находятся файлы *explorer.exe*, *calc.exe*, *notepad.exe*, *clock.exe*, *mspaint.exe*, *writer.exe*, *charmap.exe*, *clipbrd.exe*.
4. В папке «Рабочие документы» создать ярлыки для запуска:
  5. Проводника (программа *explorer.exe*);
  6. Калькулятора (программа *calc.exe*);
  7. Блокнота (программа *notepad.exe*);
  8. часов (программа *clock.exe*);
  9. графического редактора *Paint* (программа *mspaint.exe*);
  10. текстового редактора *WordPad* (программа *writer.exe*);
  11. таблицы символов (программа *charmap.exe*);
  12. Буфера обмена (программа *clipbrd.exe*).
13. Установить свойство окна у ярлыков графического и текстового редактора — *Развернутое на весь экран*.
14. Проверить запуск всех созданных ярлыков.

### Задание 3. Работа с дисками, каталогами, файлами

1. На диске *D:* создать следующие папки:



- 2.
3. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске *C:\* или *D:\* находятся файлы с расширением *\*.dll*.
4. С помощью команд *Правка* → *Копировать* и *Правка* → *Вставить*, скопировать в папку *PLOT* 10 любых файлов с расширением *\*.dll*.
5. Только с помощью мышки переместить 5 файлов с расширением *\*.dll* из папки *PLOT* в папку *BUS*, переименовать три любые файлы, изменив в именах файлов первые три символа на буквы *AAA* (например: *AAAosusr.dll*; *AAAprod.dll* и т.д.)
6. Войти в текстовый редактор *WordPad*, набрать и отформатировать следующий текст:

Британские ученые впервые предприняли  
попытку оценить риск таяния  
Западно-Антарктического ледового покрова.

Эта часть Антарктики, содержащая до 13 % всего льда на континенте, по некоторым предположениям, активно таяла **около 120 тыс. лет назад**, когда на Земле в среднем было **на 7-10 градусов Цельсия теплее**, чем сейчас. Между тем сегодня именно в Западной

*Антарктике температура растет быстрее*, чем где бы то ни было, и ученые *опасаются повторного таяния льдов и быстрого подъема уровня океана*. Вероятность, что это случится в ближайшие 200 лет, по итогам исследования оценивается как один шанс из двадцати.

Ожидается, что уровень океана будет подниматься в течение нескольких ближайших веков, а возможно, и намного дольше. Максимальный рост уровня воды составит **около одного метра в год**, что впятеро больше, чем сегодня. Такие темпы вполне позволят успеть принять необходимые меры в районах, где высок риск *частых наводнений и полного затопления*.

8. Результат сохранить как файл с именем Проблемы Антарктиды в папке PROG.
9. Закрыть текстовый редактор.

#### **Тема 4. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов. Предотвращение несанкционированного доступа к информации. Криптографическая и стеганографическая защита информации.**

##### **Задание 1.**

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

#### **Тема 5. Компьютерные сети.**

##### **Задание 1.**

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты.
4. Проверьте в **Яндексе** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
5. Проверьте в **Рамблере** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
6. Проверьте в **Апорте** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
7. Проверьте в **Lycos** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
8. Проверьте в **Google** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
9. Сравните поисковые системы по результатам и отправьте свое мнение в Электронный Университет по адресу E-mail: **bak2@narod.ru**
10. Посетите почтовую службу **narod.ru**

11. Посетите почтовую службу **hotbox.ru**
12. Посетите почтовую службу **mail.ru**
13. Зарегистрируйте почтовый ящик на **narod.ru**
14. Создайте в ящике свою визитную карточку.
15. Зарегистрируйте свой ящик в Электронном Университете **WDU**.
16. Заполните адресную книгу адресами своих друзей.
17. Отправьте свою визитку сразу всем своим друзьям.

## **Тема 6. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.**

### **Задание 1. Форматирование абзацев.**

1. Создать документ и назвать его Задание-1, сохранить документ в отведенной папке.
2. Набрать предлагаемый ниже текст, отформатировать символы, абзацы по образцу.  
*Образец*

#### **РУСЬ - ПЛЕМЯ**

Исторический процесс слагается из совместной работы нескольких сил, смыкающих отдельные лица в общественные союзы.  
**В.О.Ключевский**

Первоначально словом “*русь*” обозначалось какое-то племя, но какое?

Об этом спорят доселе, спор этот породил громадную литературу. Одни считают *русь* племенем иноземным, неславянским, другие - туземным славянским; этимологию этого слова не объясняют *ни те, ни другие*.

3. Соответствующим образом отформатировать предлагаемый текст (меню ФОРМАТ → Абзац или соответствующие кнопки на Панели инструментов Форматирование).

4. Сохранить документ под именем Задание-1 в отведенной папке (ФАЙЛ → СОХРАНИТЬ или соответствующая кнопка на Панели инструментов Стандартная, в открывшемся окне в поле Папка выбрать отведенную для работы папку, а в поле Имя набрать наименование документа, нажать кнопку Сохранить.) в таком формате, чтобы его можно было прочитать в стандартном приложении WordPad, а затем в стандартном приложении Блокнот.

### **Задание 2. Создание документа. Набор текста. Выделение и форматирование шрифта и текста. Установку параметров страницы. Сохранение документа.**

1. Создать документ и назвать его Задание-2, сохранить документ в отведенной папке.
2. Установить параметры страницы 2см-2см-3см-1,5см (меню ФАЙЛ → ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ, вкладка ПОЛЯ).
3. Набрать текст «В ЛУННУЮ НОЧЬ», приведенный ниже, без форматирования.
4. Отформатировать шрифт в тексте.
5. Отформатировать абзацы, установить левое выравнивание абзаца. Последний абзац сделать с полным выравниванием по ширине. Стихотворные абзацы выполнить с отступом слева – 3см, справа – 3 см.
6. Выполнить заливку и обрамление текста (меню ФОРМАТ → ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА, вкладки ГРАНИЦА, ЗАЛИВКА) как в образце.



7. Установить в последнем абзаце полуторный междустрочный интервал.

8. Вновь сохранить документ.

Образец

I

### В ЛУННУЮ НОЧЬ

*А над лесом все выше и выше  
Встает месяц — и в дневном покое  
Замирает морозная полночь  
И хрустальное царство лесное.*

И. Бунин

Ненастные и метельные дни коротки, бледны, тусклы, мглисто-туманные. Зато великолепны ясно-лунные, морозные ночи, полные льдисто-голубого света, отраженного снегами. «Темн день, да ночь светла», — говорят о них в народе.

В синем небе, будто льдинки, мерцают звезды, а на белом инее радужно искрятся нежные пушинки.

Вся снежная равнина и лесные поляны светятся, как один огромный, беззвучный зеркальный зал. Очаровательны эти фосфорические ночи полнолуния!

*Какая ночь! Мороз трескучий,  
На небе ни единой тучи...*

А. Пушкин

Лунные ночи декабря зовут и манят на новогоднюю улицу. Вот когда вспоминается гоголевская сказочная «Ночь перед рождеством»: «...Чудно блещет месяц! Трудно рассказать, как хорошо потолкаться в такую ночь между кучею хохочущих и поющих девушек и между нарубками, готовыми на все шутки и выдумки, какие может только внушить весело смеющаяся ночь».

(Дм. Зуев. Времена года)

### Задание 3. Вставка таблицы. Ввод текста в таблицу. Форматирование таблицы. Вставка колонтитула.

1. Создать новый документ.

2. Вставить таблицу из двух столбцов и нескольких строк (меню ТАБЛИЦА → ДОБАВИТЬ → ТАБЛИЦА).

3. Ввести в таблицу текст, отформатировать текст как на образце. Чтобы добавить недостающую строку в таблицу, необходимо поставить курсор в нижний правый угол и нажать клавишу Tab.

4. Для форматирования таблицы применить меню ТАБЛИЦА→АВТОФОРМАТ → выбрать нужный формат.

5. Задать режим повторения заголовка таблицы на следующих страницах (выделить строки, содержащие заголовок, и войти в меню ТАБЛИЦА->ЗАГОЛОВОК)

6. Вставить нижний колонтитул с наименованием учебной группы и фамилии студента.

7. Сохранить документ в своей папке с именем Задание-3.

## Наиболее часто встречающиеся расширения файлов

Образец

Расширение	Назначение файла
EXE, COM	Выполняемые файлы в MS-DOS – это программы, созданные с помощью специальных инструментальных систем программирования, базирующиеся на применении языков программирования
BAT	Файл последовательности команд MS-DOS (пакетный)
SYS	Системный файл или файл драйвера устройств
OVR, OVL	Оверлейные файлы
BAK	Резервная (предыдущая) копия файла
TXT	Текстовый ASCII-файл
DOC	Файл-документ MS Word
PAS	Текст программы на языке программирования Pascal
C, CPP	Тексты программ на языках программирования C, C++
ASM	Текст программы на языке Ассемблер
BMP	Файл изображения в формате Windows BitMaP
GIF	Файл точечного изображения (Graphic Interchange Format)
PCX	Файл изображения в формате Paintbrush
TIF	Файл изображения (Tagged Image File Format)
INI, CFG	Файлы настроек и конфигураций
TMP	Временный файл

### Задание 4. Автотекст.

1. Создать элемент Автотекста – Ищущий да найдет.
2. Создать элемент Автозамены – образец своей подписи.

### Задание 5. Форматирование документа.

1. Скачать любой текст из Интернета, очистить формат и отформатировать его.
2. Текстовый документ должен состоять из страниц различного формата.
3. Сохранить задание в отведенной папке с именем Задание-5.

## Тема 7. Табличный процессор Excel.

### Задание 1.

Создайте в Excel предлагаемую ниже таблицу, названия месяцев введите с помощью Автозаполнения, введите указанный диапазон исходных чисел:

### Отчет о продаже товаров

Наименование товаров	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Миним. доход	акс. доход	еёе значение
Книги	800 р.	900 р.	1000 р.	1100 р.	1200 р.	1400 р.			
Обувь	700 р.	800 р.	700 р.	500 р.	800 р.	660 р.			
Косметика	750 р.	550 р.	400 р.	450 р.	550 р.	300 р.			
<b>Итого</b>									

станьте линии формат, сделайте выравнивание.

3. Выделите диапазон ячеек, содержащий исходные данные, и определите сумму доходов по всем видам товаров за весь период деятельности. Результат вычислений находится в **Строке состояния**. Сообщите результат преподавателю.

4. Введите формулы для нахождения итоговых значений по каждому столбику данных; воспользуйтесь функциями **МИН()** и **МАКС()** для нахождения одного минимального и одного максимального значений исходных данных; с помощью функции **СРЗНАЧ()** определите среднее значение исходных данных по каждой строке.

5. Сохраните полученные данные в файле `tablica.xls`/

**Примечание:** при вычислении значения **Итого** воспользуйтесь всеми известными вам способами нахождения суммы, при нахождении минимального, максимального и среднего значений дохода воспользуйтесь **Мастером функций**.

**Примечание:** для ускорения заполнения таблицы не забывайте использовать средство Excel **Автозаполнение**.

## Задание 2. Построение и редактирование диаграмм

1. По данным таблицы постройте объемную гистограмму, отформатируйте ее в соответствии с рисунком.

2. На построенной гистограмме поменяйте очередность отображения рядов таким образом, чтобы все три ряда были хорошо видны.

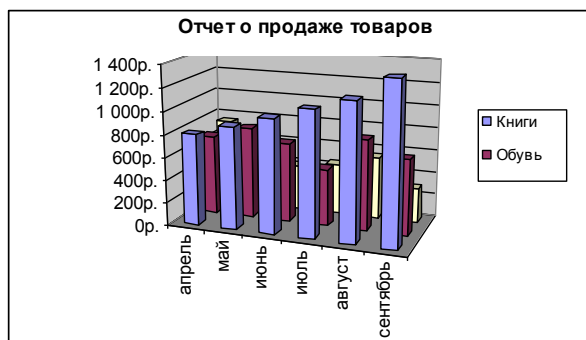


Рис. Объемная гистограмма

3. Измените вид построенной диаграммы.

Измените цвет и форму фигур, представляющих данные в рядах, цвет стенок и линий сеток.