

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
инклюзивного высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет прикладной математики и информатики  
Кафедра информационных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Ковалева М.А.

« 21 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГИИ**

образовательная программа направления подготовки

**37.03.01 "Психология"**

блок Б1.Б.19 «Дисциплины (модули)», базовая часть

Профиль подготовки

**Психология развития и образования**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная


Курс 1 семестр 1

Москва

2020


Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования направления подготовки 37.03.01 "Психология", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23 сентября 2015 г. №1-43. Зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2015 г. № 39285.

Составители рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры ИТиПМ  
место работы, занимаемая должность

  
подпись Никольский А.Е. «20» августа 2020 г.  
Ф.И.О. Дата


Рецензент: МГГЭУ, доцент кафедры ИТиПМ

место работы, занимаемая должность

  
подпись Белоглазов А.А. «21» августа 2020 г.  
Ф.И.О. Дата


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики

протокол №1 от «24» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой   
подпись Петрунина Е.В. «24» августа 2020 г.  
Ф.И.О. Дата


СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Учебного отдела

«24» августа 2020 г.   
(дата) (подпись) Дмитриева И. Г.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Декан  
факультета

«24» августа 2020 г.   
(дата) (подпись) РУДЕНКО Н.Л.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
библиотекой

«24» августа 2020 г.   
(дата) (подпись) Ахтырская В.А.  
(Ф.И.О.)

РАССМОТРЕНО  
ОДОБРЕНО И  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ  
СОВЕТОМ МГГЭУ  
Пр. № 1-31-08 2020 г.

### 1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель:** формирование базовых знаний студентов о современных информационных технологиях.

#### **Задачи курса:**

- научить студентов системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с получением, хранением, преобразованием, передачей и использованием информации по средствам ЭВМ;
- получить информацию об общей классификации видов информационных технологий и их реализация в психологической деятельности;
- изучить системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов
- изучить объектно-ориентированные среды, программный комплекс SPSS;
- дать студентам представление о современных технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- привить студентам навыки работы по поиску и передаче информации по сетям (локальным и глобальным);
- обучить студентов методам защиты информации.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

1. основные понятия информатики; методы сбора, передачи, кодирования, хранения, обработки и вывода информации;
2. принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности, работу в программном пакете обработки данных IBM SPSS AMOS, элементы теории математической статистики;

#### **уметь:**

1. использовать математический аппарат и информационные технологии при обработке данных;
2. обрабатывать и анализировать данные, а также владеть способами табличного и графического представления полученных результатов при использовании программного комплекса SPSS;
3. работать на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов, публикации, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой).

#### **владеть:**

основными методами, способами и средствами получения, и переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией

#### **Владеть компетенциями:**

| <b>Код компетенции</b> | <b>Содержание</b>   |
|------------------------|---|
| ОПК-1                  | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно библиографической культуры с применением ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности |

### 1.3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные технологии в психологии» представляет собой

дисциплину вариативной части блок Б.1. Дисциплина «Информационные технологии в психологии» изучается на 1-м семестре.

Учебная программа разрабатывается в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами учебного плана специальности, что предупреждает возможное дублирование учебного материала, обеспечивает целостность изучения предметной области и формирование базового уровня знаний для последующего изучения дисциплин, связанных с данной дисциплиной.

## 2. Содержание дисциплины

### 1.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Семестр -1, вид отчетности –зачет*

| № п/п  | Наименование раздела дисциплины<br>Содержание раздела  | Форма текущ. контроля |
|--|--|-----------------------|
| <b>Раздел 1 ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b> |  |                       |
|  | Информатика — состав и структура. Информационные объекты и процессы. Технологии обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем. Информационные ресурсы   | Опрос<br>Тест         |
| <b>Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ</b>   |  |                       |
|  | Текстовая информация. Модель документа. Языки разметки документов. Технологии XML. Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами  | Тест<br>Опрос         |
| <b>Раздел 3 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>  |  |                       |
|  | Обработка аудиоинформации. Форматы записи-воспроизведения аудио сигналов. Технологии статических изображений. Программные средства обработки изображений. Цифровое видео. Элементы технологии алгоритмов MPEG. Трехмерная компьютерная графика | Тест<br>Опрос         |
| <b>Раздел 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КРОСС - ТЕХНОЛОГИИ</b>   |  |                       |
|  | Оптическое распознавание символов (OCR). Системы распознавания речи. Системы генерации речи. Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов  | Тест<br>Опрос         |
| <b>Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ДАННЫМ. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>                           |  |                       |
|  | Файловые системы. Базы данных и СУБД. Физическая организация данных в системах управления данными. Хранилища данных  | Тест<br>Опрос         |
| <b>Раздел 6. СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. INTERNET</b>   |  |                       |
|  | Некоторые основные понятия. Технологии Internet. Прикладные протоколы коммуникации Internet. Распределенные файловые системы Internet. Распределенные информационные системы Internet  | Тест<br>Опрос         |
| <b>Раздел 7. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТА В ПРОГРАММЕ SPSS</b>                  |  |                       |
|  | Версии и модули SPSS. Запуск программы. Кнопки и другие элементы управления. Настройка параметров программы. Окна программы. Окно редактора командного языка Syntax. Окно вывода и его редактирование. Сохранение, экспорт, перенос и печать   | Тест<br>Опрос         |

|   |  |
|---|--|
| <p>результатов. Создание и редактирование файлов данных. Структура файла данных. Ввод данных. Редактирование данных. Пример файла данных.</p> <p>Управление данными. Знакомство с возможностями управления данными. Получение информации о файле. Обработка пропущенных значений. Преобразование данных. Выбор наблюдений для анализа. Перекодировка в новую переменную. Перекодирование существующей переменной. Сортировка наблюдений. Объединение данных разных файлов. Агрегирование данных. Реструктурирование данных: Преобразование групп переменных в группы значений. Преобразование групп значений в группы переменных</p> <p>Диаграммы. Графика в программе SPSS. Настройка диаграмм. Команды построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Выход из программы</p> |  |
|---|--|

### 3. Структура дисциплины

| Вид работы  |              |           |
|---|--------------|-----------|
|   | 1 семестр    | Всего     |
| <b>Общая трудоемкость</b>   | <b>72</b>    | <b>72</b> |
| <b>Аудиторная работа:</b>   | <b>36</b>    | <b>36</b> |
| <i>Лекции (Л)</i>   | 16           | 16        |
| <i>Практические занятия (ПЗ)</i>  | 20           | 20        |
| <i>Лабораторные работы (ЛР)</i>   |              |           |
| <i>Зачет(З)</i>   | +            | +         |
| <b>Самостоятельная работа:</b>  | <b>36</b>    | <b>36</b> |
| Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)  | -            | -         |
| Расчетно-графическое задание (РГЗ)  | -            | -         |
| Реферат (Р)   | -            | -         |
| Эссе (Э)  | -            | -         |
| Самостоятельное изучение разделов   | 6            | 6         |
| Контрольная работа (К)  |              |           |
| Самподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 28           | 28        |
| Подготовка и сдача экзамена   |              | 2         |
| <b>Вид итогового контроля (указать вид контроля)</b>  | <b>зачет</b> |           |

#### 4. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| №<br>п/п             | Наименование разделов   | Количество часов |                      |           | Внеауд.<br>Работа<br>СР |           |
|----------------------|---|------------------|----------------------|-----------|-------------------------|-----------|
|                      |   | Всего            | Аудиторная<br>работа |           |                         |           |
|                      |   |                  | Л                    | ПЗ        |                         | ЛР        |
| 1                    | ИНФОРМАТИКА,<br>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br>ТЕХНОЛОГИИ,<br>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ,<br>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br>РЕСУРСЫ | 8                | 2                    | 2         |                         | 4         |
| 2                    | ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ<br>ДОКУМЕНТОВ  | 10               | 2                    | 3         |                         | 5         |
| 3                    | МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ   | 10               | 2                    | 3         | -                       | 5         |
| 4                    | ИНФОРМАЦИОННЫЕ КРОСС -<br>ТЕХНОЛОГИИ.   | 10               | 2                    | 3         |                         | 5         |
| 5                    | ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К<br>ДАНЫМ. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ И<br>БАЗЫ ДАННЫХ                                      | 10               | 2                    | 3         |                         | 5         |
| 6                    | СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br>ТЕХНОЛОГИИ. INTERNET  | 12               | 3                    | 3         |                         | 6         |
| 7                    | АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ<br>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br>ТЕХНОЛОГИИ.<br>РАБОТА В ПРОГРАММЕ SPSS                        | 12               | 3                    | 3         |                         | 6         |
| Итого по дисциплине: |   | <b>72</b>        | <b>16</b>            | <b>20</b> |                         | <b>36</b> |

## 5. Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)  | Объем часов/зачетных единиц | Образовательные технологии     | Формируемые компетенции/ уровень освоения* | Формы текущего контроля |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|
| 1   | 2  | 3                           | 4                              | 5  | 6                       |
| <b>Раздел 1.<br/>ИНФОРМАТИКА,<br/>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>ТЕХНОЛОГИИ,<br/>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>СИСТЕМЫ,<br/>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>РЕСУРСЫ</b> | <b>Лекции</b>  | 2                           | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1                                  | Тест                    |
|   | Информатика — состав и структура. Информационные объекты и процессы. Технологии обработки информации и их представление. Структуры и классификация информационных систем . Информационные ресурсы  |                             |                                |  |                         |
|   | <b>Практические занятия</b>  | 2                           |                                | ОПК – 1/2                                  | Опрос                   |
|   | Программное обеспечение информационных технологий<br>Базовое программное обеспечение. Операционная система. Сервисное программное обеспечение. Программы технического обслуживания. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение глобальных сетей. Прикладное программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса. |                             |                                |  |                         |
| <b>Самостоятельная работа студента</b>  | 4  |                             |                                |  |                         |
|   | Операционные системы семейства Windows . Загрузка Windows. Выход из Windows. Организация работы в среде Windows. Windows-окно. Справочная система  |                             |                                |  |                         |
| <b>Раздел 2.<br/>ТЕХНОЛОГИИ<br/>ОБРАБОТКИ<br/>ДОКУМЕНТОВ</b>  | <b>Лекции</b>  | 2                           | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1                                  | Опрос                   |
|   | Текстовая информация. Модель документа. Языки разметки документов. Технологии XML. Текстовые редакторы. Работа с электронными таблицами  |                             |                                |  |                         |

|  |   |   |                                |             |       |
|--|---|---|--------------------------------|-------------|-------|
|  | <b>Практические занятия</b>   | 3 |                                | ОПК – 1/2   | Тест  |
|  | Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Создание последовательности дат. Создание числовой последовательности. Быстрое копирование данных с помощью автозаполнителя. Ввод формул. Форматирование данных. Печать готовой таблицы. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Вычислительные возможности Excel. Дадим имя ячейке. Работа со списками. Поиск и сортировка данных. Автовод данных. Форма данных. Фильтрация данных. Просмотр и печать списков. Связывание данных. Построение диаграмм |   |                                |             |       |
|  | <b>Самостоятельная работа студента</b>  | 5 |                                | ОПК – 1/3   | Опрос |
| <b>Раздел 3.<br/>МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ<br/>ТЕХНОЛОГИИ</b> | <b>Лекции</b>   | 2 |                                | ОПК – 1/1,2 | Тест  |
|  | Обработка аудиоинформации. Форматы записи-воспроизведения аудио сигналов. Технологии статических изображений. Программные средства обработки изображений. Цифровое видео. Элементы технологии алгоритмов MPEG. Трехмерная компьютерная графика  |   | коммуни-<br>кативная<br>лекция |             |       |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 3 |                                | ОПК – 1/1   | Опрос |



|   |   |   |                                |             |       |
|---|---|---|--------------------------------|-------------|-------|
|   | Редакторы обработки графической информации. Растровые и векторные графические редакторы. Программа CorelDRAW. Работа с шаблонами. Программный пакет Adobe Photoshop   |   |                                |             |       |
|   | <b>Самостоятельная работа студента</b>  | 5 |                                | ОПК – 1/3   | Опрос |
|   | Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Запуск приложения MS PowerPoint-2010. Создание новой презентации. Создание презентации при помощи Мастера авто содержания. Создание презентации на основе Шаблона оформления. Создание презентации на основе пустой презентации. Оформление презентации. Способы печати презентации. Способы достижения единообразия в оформлении презентации. Сохранение презентации. Показ презентации. Показ слайдов, управляемый докладчиком. Показ слайдов, управляемый пользователем. Автоматический показ слайдов. Принципы планирования показа слайдов. |   |                                |             |       |
| <b>Раздел 4.<br/>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>КРОСС -<br/>ТЕХНОЛОГИИ.</b> | <b>Лекции</b>   | 2 | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1   | Тест  |
|   | Оптическое распознавание символов (OCR). Системы распознавания речи. Системы генерации речи. Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов   |   |                                |             |       |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 3 |                                | ОПК – 1/1,2 |       |
|   | Системы оптического распознавания информации. Возможности программы FineReader. Технология распознавания. Организация работы в FineReader. Главное окно программы FineReader. Как ввести документ за одну минуту. Сканирование изображений. Анализ макета страниц. Распознавание текста. Проверка правописания и сохранение результатов работы. Использование другой OCR-системы  |   |                                |             |       |
|   | <b>Самостоятельная работа студента</b>  | 5 |                                | ОПК – 1/3   | Опрос |

|  |   |   |                                |           |       |
|--|---|---|--------------------------------|-----------|-------|
|  | Средства автоматизации переводов . История электронного перевода. Отечественные системы машинного перевода. Переводческие пакеты PROMT. Основные возможности пакета PROMT. Особенности работы программы PROMT. Другие средства автоматизации перевода |   |                                |           |       |
| <b>Раздел 5.<br/>ТЕХНОЛОГИИ<br/>ДОСТУПА К<br/>ДАНЫМ.<br/>ФАЙЛОВЫЕ<br/>СИСТЕМЫ И БАЗЫ<br/>ДАНЫХ</b>   | <b>Лекции</b>   | 3 | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1 | Тест  |
|  | Файловые системы. Базы данных и СУБД. Физическая организация данных в системах управления данными. Хранилища данных   |   |                                |           |       |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 3 |                                | ОПК – 1/2 |       |
|  | Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. СУБД Oracle. СУБД MS SQL Server-2000. СУБД Borland Interbase. СУБД MySQL   |   |                                |           |       |
|  | <b>Самостоятельная работа студента.</b>   | 5 |                                | ОПК – 1/3 | Опрос |
| СУБД MS Access-2000. Основы работы СУБД MS Access-2000. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы и модули  |   |   |                                |           |       |
| <b>Раздел 6.<br/>СЕТЕВЫЕ<br/>ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>ТЕХНОЛОГИИ.<br/>INTERNET</b>   | <b>Лекции</b>   | 3 | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1 | Тест  |
|  | Некоторые основные понятия. Технологии Internet. Прикладные протоколы коммуникации Internet. Распределенные файловые системы Internet. Распределенные информационные системы Internet   |   |                                |           |       |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 3 |                                | ОПК – 1/2 | Опрос |
| Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP — передача файлов. Разговор по Интернету. IP-телефония. Электронная коммерция. Основы проектирования Web-страниц |   |   |                                |           |       |

|   |  |   |                                |           |       |
|---|--|---|--------------------------------|-----------|-------|
|   | <p><b>Самостоятельная работа студента</b><br/>         Компьютерные сети. Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии, или архитектуре. Классификация сетей по стандартам организации. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Локальные сети с выделенным сервером. Одно ранговые локальные сети. Сетевой контроллер. Эталонная модель OS1. Преимущества работы в локальной сети</p>   | 6 |                                | ОПК – 1/3 | Опрос |
| <p><b>Раздел 7<br/>         АВТОМАТИЗИРОВАН<br/>         НЫЕ<br/>         ИНФОРМАЦИОННЫЕ<br/>         ТЕХНОЛОГИИ.<br/>         РАБОТА В<br/>         ПРОГРАММЕ SPSS</b></p> | <p><b>Лекции</b><br/>         Версии и модули SPSS. Создание и редактирование файлов данных. Управление данными. Диаграммы. Графика в программе SPSS. Настройка диаграмм. Команды построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Выход из программы</p>   | 3 | коммуни-<br>кативная<br>лекция | ОПК – 1/1 | Тест  |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/> <b>Версии и модули SPSS.</b> Запуск программы. Кнопки и другие элементы управления. Настройка параметров программы. Окна программы. Окно редактора командного языка Syntax. Окно вывода и его редактирование. Сохранение, экспорт, перенос и печать результатов<br/> <b>Создание и редактирование файлов данных.</b> Структура файла данных. Ввод данных. Редактирование данных<br/>         Пример файла данных<br/> <b>Управление данными.</b> Знакомство с возможностями управления данными. Получение информации о файле. Обработка пропущенных значений. Преобразование данных. Выбор наблюдений для анализа. Перекодировка в новую переменную. Перекодирование существующей переменной. Сортировка наблюдений. Объединение данных разных файлов. Агрегирование данных. Реструктурирование данных. Преобразование групп переменных в группы значений. Преобразование групп значений в группы переменных</p> | 3 |                                | ОПК – 1/1 |       |

|               |   |      |  |           |       |
|---------------|---|------|--|-----------|-------|
|               | <p><b>Самостоятельная работа студента</b><br/>         Основы информационной и компьютерной безопасности. Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска (винчестера). Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита данных. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Компьютерный вирус. Виды компьютерных вирусов. Организация защиты от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение. Проблемы, связанные с мышцами и суставами. Рациональная организация рабочего места. Организация безопасной работы с компьютерной техникой</p> | 6    |  | ОПК – 1/3 | Опрос |
| <b>Всего:</b> |   | 72/2 |  |           |       |

\* В таблице уровень усвоения учебного материала обозначен цифрами:

1. – репродуктивный (освоение знаний, выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
2. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач; применение умений в новых условиях);
3. – творческий (самостоятельное проектирование экспериментальной деятельности; оценка и самооценка инновационной деятельности)

## 6. Образовательные технологии

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

| Семестр | Вид занятия<br>(Л, ПР,<br>ЛР) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|---------|-------------------------------|---|------------------|
| 1       | Л                             | коммуникативная лекция, мультимедийные технологии     | 4                |
|         | ПР                            | IT-технологии, работа в парах                         | 4                |
| Итого:  |                               |   | 8                |

## 7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 7.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Текущий контроль: опрос, тест.

Промежуточная аттестация: зачет.

### 7.2. Организация контроля:

Практические работы выполняются в форме отчетов по результатам индивидуальных заданий по разделам тем, выполняемых на ЭВМ.

#### Тематика опросов по дисциплине:

1. Операционные системы семейства Windows
2. Загрузка Windows.
3. Выход из Windows
4. Организация работы в среде Windows.
5. Windows-окно
6. Справочная система
7. Основы работы текстового редактора MS Word-2010,2013
8. Создание нового документа
9. Создание и форматирование таблиц
10. Создание списков.
11. Организация печати документа
12. Сохранение текстового документа
13. Регуляция вида экрана
14. Экономия времени, эффективная работа
15. Авто коррекция ошибок, расшифровка сокращений и поиск в словарях
16. Современные способы организации презентаций
17. Системы оптического распознавания информации
18. СУБД MS Access-2000
19. Компьютерные сети
20. Основы информационной и компьютерной безопасности

### 7.3. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрена программой

### 7.4. Курсовая работа – Не предусмотрена программой

## 7.5. Вопросы к зачету

1. Дайте определение понятия «информация». Охарактеризуйте прагматические свойства информации. Факторы информатизации.
2. Уровни информационных процессов
3. Основные классы информационных технологий. Определение технологии и информационной технологии.
4. Алгоритмические структуры.
5. Элемент технологии. Примеры.
6. Структура технологического процесса АИС. Основные классы АИС.
7. Основные различия документальных и фактографических систем.
8. Информационные ресурсы. Примеры. Классификация информационных ресурсов.
9. Различие логической и макетной структур документов.
10. Примеры разметки текстов. Структура документа в SGML.
11. Понятие DTD. Логические и физические стили.
12. Возможности и назначение языка XML. Перечислите основные синтаксические единицы XML. Основные компоненты семейства XML-технологий.
13. Функции текстовых редакторов. Возможности интерфейса текстового редактора. Параметры документа в целом и опишите методы их задания. Особенности текстовых редакторов MS Word и Open Office.org Writer.
14. Структура рабочего листа табличного процессора. Возможности интерфейса табличного процессора. Возможности Мастера функций. Перечислите основные типы диаграмм.
15. Особенности обработчиков электронных таблиц MS Excel и Open Office. Org Calc.
16. Характеристики аналого-цифрового и цифроаналогового преобразований аудиоданных.
17. Методы синтеза звука. Характеристики аудио адаптеров. Понятие ЧМ и Wave Table.
18. Возможности карты SoundBlaster. Понятие Live Drive. M ID I-интерфейс.
19. Основные характеристики форматов аудио сигнала. Основные функции программного обеспечения обработки аудио сигналов.
20. Методы оптической интерполяции. Основные характеристики цифровых видеокамер (ЦВК). Схемы цветообразования. Форматы графических файлов. Видео захват.
21. Цветоразностные компоненты. Форматы записи цифрового видео. Сущность M-JPEG-сжатия видеоданных. Основные особенности алгоритмов MPEG-1— MPEG-4.
22. Понятие GOP. Профили MPEG. Сущность стандарта MPEG-7.
23. Особенности графических конвейеров DirectX и OpenGL.
24. Основные принципы распознавания символов (OCR).
25. Понятие OCRA и OCRB.
26. Содержание метода сопоставления с образцом.
27. Основные особенности метода POWR.
28. Возможности программного продукта Finereader.
29. Принципы IPA. Понятие MDA.
30. Бинаризация изображения.
31. Типы классификаторов-распознавателей.
32. Основные принципы систем распознавания речи (STT). Программные продукты STT.
33. Основные принципы систем генерации речи (TTS). Программные продукты TTS.
34. Основные принципы систем автоматизированного перевода.
35. Фразеологический машинный перевод. Структура машинного словаря.
36. Возможности системы машинного перевода Promt.
37. Интеграция систем перевода и обработки речи.
38. Функции файловых систем. Организация ФС Unix. Атрибуты файлов.

39. Определение понятия «База данных». Преимущества и недостатки использования баз данных.
40. Основные функции и назначение СУБД. Основные характеристики моделей данных.
41. Реляционное исчисление.
42. Основные компоненты логической и физической структуры БД.
43. Понятие транзакции. Отличительные особенности использования баз данных в ИС.
44. Основные требования, предъявляемые к базам данных. Определите назначение и организацию инвертированного списка.
45. Страничная организация данных. Хранилища данных. Основные свойства OLAP-технологий. Различие ROLAP и MOLAP.
46. Архитектура «клиент— сервер» и основные разновидности программ но-аппаратных средств на клиентской и серверной стороне.
47. Определение протокола в информационных сетях.
48. Преимущества систем с коммутацией пакетов.
49. Структура IP –адреса. Выделенные IP -адреса.
50. Система доменных имен. Сервер доменных имен.
51. Разновидности URL. Протоколы транспортного уровня. Инкапсуляция и фрагментация.
52. TCP/UDP-порт. Протоколы управления маршрутизацией. Структура пакета TCP.
53. Понятие ARP.
54. Уровни в архитектуре протокола TCP /IP . Функция протокола TCP. Функция протокола IP.
55. Класс локальной сети, входящей в Internet. Прикладные протоколы Internet.
56. Информационные ресурсы Internet. Распределенные информационные системы Internet.
57. Структура ресурса Usenet.
58. Структура распределенной ФСFTP.
59. Команды Telnet. Протоколы электронной почты. Программы - клиенты электронной почты. Команды прикладных протоколов электронной почты.
60. Протокол NNTP. Команды протокола. Команды протокола FTP.
61. Понятиеopher. Структура взаимодействия программы -клиента и сервера.
62. Версии и модули SPSS
63. Создание и редактирование файлов данных
64. Управление данными
65. Диаграммы
66. Основы информационной и компьютерной безопасности

### **7.6. Критерии оценки**

**«Зачтено»** ставится в случае, когда студент демонстрирует отличное, хорошее или удовлетворительное владение теоретическим материалом, сформированность необходимых практических навыков работы с освоенным материалом; все или большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, предоставлены отчеты по выполнению практических работ; студент ориентируется в пройденном материале, демонстрирует способность к аналитической деятельности и самостоятельность мышления.

**«Не зачтено»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса не освоено или ответ содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач (в том числе при выполнении самостоятельной работы); необходимые практические навыки работы не сформированы, не предоставлены или частично предоставлены отчеты по выполнению практических работ, либо отчеты содержат грубые ошибки, дополнительная

самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

## 8. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

| №п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий | Перечень оборудования и технических средств обучения  |
|------|---|---|
| 1    | Лекционная аудитория                                      | Мультимедийный проектор.  |
| 2    | Компьютерный класс  | Компьютерный класс (компьютеры МХР Pentium, мониторы LG), принтеры, мультимедиа проектор –1. Терминалы к сети Internet. |

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 9.1. Основная литература:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431946> (дата обращения: 16.11.2019).

### 9.2. Дополнительная литература:

1. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1019243> (дата обращения: 15.11.2019)

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434432> (дата обращения: 28.11.2019).

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434433> (дата обращения: 28.11.2019).

### 9.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов

#### Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru>.
2. ЭБС Znanium.com - <https://new.znanium.com>
3. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
4. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>
5. Компьютерный форум Ru.Board [Электронный ресурс]. URL: <http://forum.ru-board.com/>