

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Отделение юридических и социальных наук



Утверждаю

Первый заместитель директора
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии в психологии

Направление подготовки: 37.03.01 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Грудцына Л.Ю. (Кафедра системного анализа и информатики, Отделение информационных технологий и энергетических систем), LJGrudcyna@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные термины и понятия информатики;
- способы представления, хранения и преобразования информации;
- структуру и порядок функционирования вычислительной машины;
- аппаратно-программные средства персональных компьютеров;
- современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения прикладных задач;
- взаимосвязь информатики с наукой, культурой и практическими приложениями;

Должен уметь:

- применять информационные технологии для решения практических задач;
- работать с компьютером как средством управления информацией;

Должен владеть:

- навыками решения прикладных задач, включая навыки сетевого поиска и обмена информацией, а также работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, средствами подготовки презентационных материалов, электронными таблицами);

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 37.03.01 "Психология (не предусмотрено)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 6 часа(ов), в том числе лекции - 2 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 4 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 62 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Основные понятия информатики	1	2	0	0	8
2.	Тема 2. Аппаратно-программные средства реализации информационных процессов	1	0	0	0	8
3.	Тема 3. Операционные системы	1	0	0	0	7
4.	Тема 4. Технологии создания и обработки текстовой информации	1	0	0	4	10
5.	Тема 5. Технологии создания и обработки числовой информации	1	0	0	0	15
6.	Тема 6. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	1	0	0	0	8
7.	Тема 7. Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации	1	0	0	0	6

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Основные понятия информатики

Краткие сведения по истории и содержанию информатики как науки. Информатика и информатизация социально-экономических процессов. Основные понятия информатики: информационная среда, информационные технологии, информационные системы. Классификация информации. Количество информации и единицы ее измерения. Мера информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Носители информации. Использование вычислительных систем и телекоммуникаций для сбора, хранения и обработки информации.

Тема 2. Аппаратно-программные средства реализации информационных процессов

Логические основы ЭВМ. Базовые логические элементы компьютера. Функционально-структурная схема ЭВМ. Микропроцессор, материнская плата, системная память, основная память, внешняя память, устройства ввода-вывода информации. Средства мультимедиа. Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО. Пакеты прикладных программ.

Тема 3. Операционные системы

Назначение операционных систем. Принципы работы многозадачных ОС. Файловая система ОС Windows. Структура и функции ОС Windows. Основные команды. Рабочий стол. Запуск программ. Выделение, создание, перемещение, копирование, переименование объектов. Буфер обмена. Стандартные и служебные программы Windows.

Тема 4. Технологии создания и обработки текстовой информации

Текстовый процессор. Функциональные возможности. Интерфейс программы, меню и окна. Создание текста, проверка правописания. Сохранение текста. Редактирование текста. Операции с блоками текста. Форматирование текста: размер и начертание шрифта, выравнивание строк, установка границ, интервалов. Контекстный поиск и замена. Создание списков, колонок, колонтитулов, оглавления, вставка графических объектов. Создание таблицы, автоформат таблицы, вычисления в таблице.

Тема 5. Технологии создания и обработки числовой информации

Табличный процессор. Функциональные возможности электронных таблиц. Интерфейс программы, команды меню, строка формул. Типы данных. Ввод и редактирование данных. Ввод формул. Встроенные стандартные функции. Математические расчеты. Разработка расчетных таблиц с использованием встроенных функций. Графическое представление данных. Таблица как база данных. Сортировка и фильтрация данных. Обмен файлами между электронной таблицей и другими прикладными программами. Анализ эмпирических данных как средство получения информации.

Тема 6. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Обзор программных средств создания и обработки графической информации. Векторная графика. Растровая графика. Трехмерная графика. Технологии создания графических изображений в Paint и встроенном векторном редакторе текстового процессора. Технология OLE. Компьютерные презентации. Создание презентации из мастера автосодержания. Сортировщик слайдов. Оформление слайда при помощи шаблона оформления. Изменение разметки слайда. Вставка надписи, таблицы, диаграммы, картинки, объектов Word Art, гиперссылок.

Тема 7. Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации

Компьютерные вычислительные сети (КВС). История появления, развитие КВС. Классификация и топология КВС. Рабочая станция, сервер, клиент, устройства коммутации и маршрутизации. Глобальная сеть Интернет, услуги предоставляемые сетью. Сервис World Wide Web (WWW). Язык разметки гипертекста HTML. Создание Web- документов с помощью программы Блокнот и текстового процессора. Адресация в Интернет. Доменная система имен. Браузеры. Поиск информации в Интернет. Русскоязычные поисковые системы Rambler, Yandex, Google. Сервис электронной почты (e-mail). Виды защиты информации. Обеспечение доступа к файлам с информацией общего, группового и индивидуального пользования. Защита файлов информации кодами и паролями. Введение атрибутов файлов. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Архивация данных. Создание копий данных для защиты от случайного уничтожения.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 1			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Лабораторные работы	ОПК-1	3. Операционные системы 4. Технологии создания и обработки текстовой информации 5. Технологии создания и обработки числовой информации 6. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации 7. Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации
2	Тестирование	ОПК-1	1. Введение. Основные понятия информатики 2. Аппаратно-программные средства реализации информационных процессов
	Зачет	ОПК-1	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 1					
Текущий контроль					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 1

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 3, 4, 5, 6, 7

Содержание лабораторных работ

Лабораторная работа ♦1 Операционная система Windows

Рабочий стол Windows. Работа с окнами. Работа с папками и файлами. Программа "Поиск". Программа "Проводник". Программы-архиваторы.

Лабораторная работа ♦2 Текстовый процессор MS Word

Знакомство с текстовым процессором. Редактирование и форматирование текста.

Лабораторная работа ♦3 Текстовый процессор MS Word

Вставка графических объектов в текстовый документ.

Лабораторная работа ♦4 Текстовый процессор MS Word

Создание таблиц и схем. Создание и редактирование формул.

Лабораторная работа ♦5 Текстовый процессор MS Word

Верстка электронного документа: Стили, оглавление, колонтитулы.

Лабораторная работа ♦6 Табличный процессор MS Excel

Вставка графических объектов в текстовый документ. Создание таблиц и схем.

Знакомство с электронной таблицей. Создание простейшей таблицы. Ввод и редактирование данных. Формат данных.

Лабораторная работа ♦7 Табличный процессор MS Excel

Вычисления. Адресация. Логика. Диаграммы.

Лабораторная работа ♦8 Презентации MS Power Point

Создание слайдов по разметке. Режимы отображения презентации. Создание схем, диаграмм. Вставка рисунков, таблиц. Анимация текста и слайдов. Управляющие кнопки. Создание презентации на свободную тему.

Лабораторная работа ♦9 Глобальная сеть Интернет

Браузеры, работа с поисковыми системами (каталогами, указателями) в Интернете, простой и расширенный поиск, запросы со специальными операциями. Электронная почта в Интернет.

2. Тестирование

Темы 1, 2

Примеры тестовых заданий

1. Компьютер - это?

- a) устройство для ввода данных и программирования
- b) устройство для работы с информацией любого вида
- c) электронное устройство, предназначенное для автоматизации обработки информации и вычислений
- d) устройство для компьютерных игр

2. Персональные компьютеры относятся ?

- a) к классу машин 2-го поколения
- b) к классу машин 3-го поколения
- c) к классу машин 4-го поколения
- d) к особому классу машин

3. Производительность компьютера определяется ?

- a) производительностью процессора, типом монитора
- b) наличием "мыши", быстродействием и типом ОЗУ
- c) производительностью процессора, быстродействием и типом ОЗУ
- d) наличием "мыши", быстродействием и типом ОЗУ

4. Процессор выполняет ?

- a) генерацию импульсов
- b) постоянное хранение данных и программ их обработки
- c) представление данных в доступной человеческому восприятию форме
- d) обработку всех видов информации

5. Укажите составные части микропроцессора:

- 1) устройство управления;
- 2) арифметико-логическое устройство;
- 3) основная память;
- 4) микропроцессорная память;
- 5) интерфейсная система микропроцессора;
- 6) системная шина

Ответы:

a) - 1), 3), 4), 5) b) - 1), 2), 4), 5) c) - 1), 5), 6) d) - 2), 4), 6)

6. Тактовая частота процессора - это?

- a) число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени
- b) число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени
- c) число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов ПК
- d) число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов ПК

7. На материнской плате персонального компьютера устанавливается:

- a) центральный процессор
- b) слот расширения
- c) винчестер
- d) одна из шин компьютера

8. Назначение оперативной памяти компьютера:

- a) выполнение операций
- b) загрузка операционной системы
- c) хранение программ и данных во время сеанса работы
- d) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

9. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- a) хранения программы пользователя во время работы;
- b) хранения постоянно используемых программ;
- c) постоянного хранения особо ценных файлов и документов;
- d) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов.

10. К внешней памяти компьютера относятся следующие устройства?

- a) НЖМД, НГМД, микропроцессорная память
- b) НГМД, флэш-карта, CD-RW
- c) НГМД, кэш-память, ОЗУ
- d) НГМД, флэш-карта, CD-RW

11. Адаптер - это?

- a) устройство прямого доступа к памяти;
- b) устройство сопряжения между системной шиной и внешними устройствами;
- c) устройство питания периферийного оборудования;
- d) устройство сопряжения между системной шиной и внешними устройствами;

12. При отключении компьютера информация

- a) исчезает из постоянного запоминающего устройства;
- b) стирается на жёстком диске;
- c) стирается на жёстком диске;
- d) стирается на жёстком диске;

с) стирается на гибком диске.

d) исчезает из оперативной памяти;

13. Укажите, какие устройства из предложенного списка являются устройствами вывода данных:

1) плоттер

2) процессор

3) блок питания

4) монитор

5) сканер

Ответы:

a) 1), 4)

b) 3), 4)

c) 2), 4), 5)

d) 3), 4), 5)

14. Наиболее важная характеристика экрана монитора - это ?

a) цвет фона окна

b) физический размер экрана

c) объем хранимых данных

d) скорость обработки информации

15. Аббревиатура RAM расшифровывается как?

a) внешняя память

b) расширенный параллельный порт

c) память с последовательным доступом

d) память с произвольным доступом

16. Разъемы для подключения дополнительных устройств называются

a) портами

b) контроллерами

c) адаптерами

d) слотами

17. Для согласованного управления работой всех устройств и программ компьютера используется ...

a) менеджер файлов

b) операционная система

c) библиотека подпрограмм

d) программа-резидент

18. К основным функциям операционных систем НЕ относятся ?

a) распределение оперативной памяти компьютера

b) обработка прерываний

c) обмен данными между различными устройствами

d) проверка почтового ящика администратора компьютера

19. Выберите операционную систему.

a) API

b) Adobe

c) IBM PC

d) UNIX

20. Приложение Дефрагментация диска предназначено для ...

a) разбиения файлов и папок так, чтобы они равномерно заполняли пространство на диске

b) объединения файлов и папок так, чтобы они занимали единое непрерывное пространство на диске

c) увеличения свободного места на жестком диске путем удаления ненужных файлов

d) устранения физических ошибок жесткого диска

21. Форматированием диска называется процесс ...

a) разбиения его поверхности на сектора и дорожки

b) разбиения его на логические диски

c) выявления на нем устаревших файлов

d) определения его объема

22. Файловая система компьютера определяет?

a) ёмкость диска

b) способ организации данных на диске

c) число пикселей на диске

d) физические особенности носителя

23. Файл определяется в информатике как?

a) именованный набор данных на внешнем носителе

b) единица измерения информации

- c) программа в оперативной памяти
d) текст, распечатанный на принтере;
24. Какие форматы графических файлов используются на компьютерах?
a) только растровый;
b) только векторный;
c) растровый и векторный;
d) цветной и чёрно-белый.
25. Наименьшим элементом поверхности визуализации, которому могут быть независимым образом заданы цвет, интенсивность и другие параметры, является?
a) бит
b) пиксель
c) слово
d) байт
26. Из предложенного списка графическими форматами являются:
1) TIFF
2) MP1
3) JPG
4) TXT
5) BMP
- Ответы:
a) 1, 3, 5
b) 2, 3, 5
c) 4, 5
d) 1, 4
27. Цветовая модель RGB устанавливает следующие параметры: 0 255 0. этим параметрам будет соответствовать _____ цвет.
a) синий
b) чёрный
c) красный
d) зелёный
28. Программы контроля, тестирования и диагностики относятся к числу _____ обеспечения
a) системного
b) административного
c) прикладного
d) служебного
29. Пакет MS Office относится к _____ программному обеспечению
a) сервисному
b) служебному
c) прикладному
d) системному
30. Драйвер - программа, которая позволяет?
a) осуществлять диалог пользователя с компьютером
b) распределять оперативную память компьютера
c) выполнять вспомогательные работы с различными устройствами
d) обеспечивать связь между операционной системой и внешними устройствами

Зачет

Вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи информатики.
2. Структура информатики.
3. Приоритетные направления информатики
4. Понятие информационной технологии (ИТ).
5. Понятие информационной системы.
6. Классификации ИТ.
7. Причины, способствующие возникновению информационных технологий. Информатизация общества.
8. Информационное общество. Информационная культура.
9. Информационные процессы. Обработка информации.
10. Схема передачи информации.
11. Сообщения, данные, сигнал, информация, свойства информации, вероятностный подход к определению количества информации. Системы передачи информации.
12. Понятие информации, подходы к определению понятия информации.
13. Системы счисления.

14. Позиционные системы счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.
15. Операции над числами в различных системах счисления.
16. Представление данных в ЭВМ. Кодирование символьных данных.
17. Представление данных в ЭВМ. Кодирование числовых данных.
18. Представление данных в ЭВМ. Кодирование цвета.
19. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
20. Архитектура ЭВМ по фон Нейману. Принципы фон Неймана. Особенности и отличия современных компьютеров.
21. Центральный процессор. Основные функции и характеристики, структура.
22. Материнская плата, основные компоненты, устанавливаемые на материнской плате.
23. Классификации ЭВМ.
24. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
25. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.
26. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.
27. Операционные систем.
28. Понятие прикладного программного обеспечения. Виды прикладных программ.
29. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.
30. Технологии обработки текстовой информации. MS Word.
31. Электронные таблицы. MS Excel.
32. Основные понятия и определения базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД), приложений БД, предметной области, информационных объектов.
33. Модели данных. Определение модели данных. Основные модели данных. Примеры.
34. Структурные элементы базы данных. Термины и понятия.
35. Информационно-логическое моделирование БД. Понятие связей между объектами, типы связей. Разработка информационно-логической модели.
36. Проектирование баз данных. Требования к базам данных. Этапы проектирования информационной структуры БД. Нормализация данных. Пример проектирования базы данных.
37. Методы научного познания.
38. Моделирование как метод познания.
39. Классификация и формы представления моделей
40. Информационная модель объекта
41. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма.
42. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы.
43. Этапы компьютерного моделирования.
44. Сетевые технологии обработки данных.
45. Глобальная компьютерная сеть Интернет, адресация в Интернет.
46. Глобальная компьютерная сеть Интернет, семейство протоколов TCP/IP.
47. Службы Интернет. Программы для работы в сети Интернет
48. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
49. Шифрование данных.
50. Электронная подпись.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 1			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	35
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	15
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Информационный сайт о высоких технологиях - <http://all-ht.ru/>

Материалы по теме "Информатизация общества" из цикла, предназначенного для подготовки к экзаменам по информатике - <http://infosgs.narod.ru/27.htm>

Национальный открытый институт ИНТУИТ - <http://intuit.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Особенностью обучения бакалавров является высокий уровень самостоятельности обучающихся в ходе образовательного процесса. Можно выделить два вида самостоятельной работы - аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

На аудиторных занятиях по дисциплине 'Информационные технологии в психологии' с участием преподавателя применяются следующие формы СРС:

- текущие консультации;

- разбор и проработка основных приемов работы и способов решения задач по дисциплине.

Внеаудиторная СРС по дисциплине:

- проработка и усвоение теоретического материала на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы (включая электронные библиотеки и др.);

- подготовка к лабораторным работам (изучение образцов выполнения заданий, разобранных примеров решения некоторых задач и др.);

- оформление электронных отчетов по лабораторным работам;
- подготовка к зачету.

Выполнение лабораторных работ работы по дисциплине направлено на достижение следующих целей:

- освоение понятий и методов представления и передачи информации, хранения и преобразования информации в ЭВМ;
- формирование представлений: о выборе и использовании адекватных методов и аппарата информатики для решения профессиональных задач; о современных компьютерных технологиях, применяемых для практического использования в информационном обеспечении деятельности предприятий, организаций и учреждений;
- овладение навыками квалифицированного использования информационных технологий для обеспечения практической деятельности.

В ходе выполнения лабораторных работ студент получает практический опыт и навыки решения прикладных задач, включая навыки поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов).

Лабораторные работы оформляются в виде отчетов и сдаются преподавателю на проверку. По курсу необходимо оформить отчеты по следующим темам: 'Технологии создания и обработки текстовой информации' (работа выполняется в текстовом процессоре MS Word), 'Технологии создания и обработки числовой информации' (работа выполняется в табличном процессоре MS Excel), 'Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации' (работа выполняется в табличном процессоре MS PowerPoint).

Рекомендуемая схема выполнения заданий к лабораторной работе по данной дисциплине включает следующие этапы:

- Ознакомление с заданием.
- Изучение необходимого теоретического материала.
- Изучение примеров решения аналогичных задач.
- Разработка алгоритма решения.
- Выполнение задания (реализация решения) в указанном приложении MS Office.

Защита лабораторной работы заключается в проверке преподавателем задания согласно определенному варианту, реализованного в указанном приложении MS Office. В ходе защиты преподаватель задает студенту вопросы, касающиеся технологии выполнения задания, а также соответствующего лекционного материала и предметной области задачи (если есть). Неспособность студента грамотно ответить на поставленные вопросы является поводом для преподавателя усомниться в авторстве работы.

Тестирование, как правило, проводится по тем темам (разделам) дисциплины, по которым не предусмотрены иные формы контроля. Темы для тестирования: ' Введение. Основные понятия информатики', 'Аппаратно-программные средства реализации информационных процессов'. Вопросы тестовых заданий носят в большинстве случаев теоретический характер и даются для проверки освоения студентом основных терминов, понятий и теоретических положений информатики. Тестирование проводится в аудиторное время на компьютере в течение 15-20 минут согласно определенному варианту. Студенту предоставляется 20-25 вопросов, среди предложенных вариантов ответа необходимо выбрать один верный. Преподавателем подсчитывается количество правильных ответов и выставляется оценка.

По окончании изучения дисциплины 'Информационные технологии в психологии' проводится зачет. Зачет является формой промежуточного контроля знаний и умений, полученных на аудиторных занятиях (лекциях, лабораторных работах) и в процессе самостоятельной работы. Студенту на зачете дается практическое задание согласно варианту (работа в текстовом процессоре MS Word или в табличном процессоре MS Excel). Студент на компьютере в течение 30-40 минут выполняет данное ему задание и сдает его преподавателю. Прием выполненного задания сопровождается устным опросом по затрагиваемым тематическим разделам из перечня вопросов к зачету.

Для успешного ответа на зачете студент должен:

- предоставить корректно выполненную работу, результаты выполнения которой соответствуют заданию;
- правильно ответить на вопросы преподавателя, касающиеся: 1) непосредственно технологии выполнения задания, 2) теоретического материала, необходимого для выполнения задания;
- знать и понимать основные термины предметной области, которой принадлежит решаемая в работе задача.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 37.03.01 "Психология" и профилю подготовки "не предусмотрено".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 37.03.01 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=471464>.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Гвоздева. - Москва: ФОРУМ, 2011. - 544 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0449-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=207105>.
3. Федотова Е. Л. Информатика: Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва: ФОРУМ, 2011. - 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=204273>.
4. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва: ФОРУМ, 2012. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0349-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=322029>.

Дополнительная литература:

1. Губарев В.В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Губарев. - Москва : Техносфера, 2011. - 432 с. - ISBN 5-93455-119-1. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73024>.
2. Златопольский Д.М. Занимательная информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. М. Златопольский. - Москва : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 427 с. - ISBN 978-5-9963-2554-2. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84069>.
3. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Н. Гусева [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511941.html>.
4. Румянцева Е. Л. Информационные технологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. Л. Румянцева. - Москва: Издательский Дом 'ФОРУМ', 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0305-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=392410>.
5. Синаторов С. В. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие / С. В. Синаторов. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2014. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 331. - Рек. Федер. гос. учреждением 'Федер. ин-т развития образования'. - В пер. - Доступ в ЭБС www.znanium.com. - ISBN 978-5-98281-162-2 (Альфа-М). - ISBN 978-5-16-003553-6 (ИНФРА-М). (10 экз.)

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.11 Информационные технологии в психологии

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 37.03.01 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.