

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение психологии



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**

Информационные технологии в психологии и математические методы Б2.Б.1

Направление подготовки: 030300.62 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: второе высшее

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Юсупов М.Г.

**Рецензент(ы):**

Прохоров А.О.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Прохоров А. О.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения психологии):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Регистрационный No 801111914

Казань  
2014

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Юсупов М.Г. Кафедра общей психологии отделение психологии , Mark.Jusupov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Информационные технологии в психологии" являются: систематизация, обобщение знаний и умений по информационным и коммуникационным технологиям на современном уровне; формирование умения использовать на практике возможности базового и прикладного программного обеспечения в научной и практической деятельности психолога.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.1 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 030300.62 Психология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Данная дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла Б.2. Студенты должны иметь базовые представления об устройстве компьютера, информационных и коммуникационных технологиях, полученные в средней школе.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-12 (общекультурные компетенции)	овладению основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-2 (общекультурные компетенции)	пониманию современных концепций картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, культурологи
ОК-3 (общекультурные компетенции)	владению культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использованию системы категорий и методов, необходимых для решения типовых задач в различных областях профессиональной практики
ОК-5 (общекультурные компетенции)	применению теоретического и экспериментального исследования, основных методов математического анализа и моделирования, стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач
ОК-9 (общекультурные компетенции)	нахождению организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и ответственностью за них
ПК-10 (профессиональные компетенции)	пониманию и постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11 (профессиональные компетенции)	участию в проведении психологических исследований на основе применения обще-профессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии
ПК-2 (профессиональные компетенции)	отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретаций

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

современное состояние уровня и направлений развития компьютерной техники и программных средств и технологий коммуникации и возможности их применения в психологической практике; принципы устройства сети Интернет, основные общие и психологические информационные ресурсы Интернета; основные угрозы безопасности при работе с программами и в сети Интернет.

2. должен уметь:

применять информационные технологии в учебной и профессиональной деятельности; организовать и выполнить мероприятия по обеспечению надежной защиты информации.

3. должен владеть:

приемами работы с офисными приложениями; в сети Интернет, использования психологических ресурсов Интернет; основными навыками самостоятельной работы с универсальными и специализированными базами данных учебной и научной литературы, статистическими пакетами обработки результатов психологических исследований.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания на практике

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	

Тема 1. Раздел 1.

## Информационные технологии и психология

задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Раздел 2. Работа с текстами и данными, математические методы обработки в программе SPSS	1	2-13	0	2	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Раздел 3. Поиск в библиографических базах данных	1	13-18	0	2	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			0	6	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Раздел 1. Информационные технологии и психология

#### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Представление об информатике и информационных технологиях, области применения ИТ в психологии. Связи психологии и информатики. Искусственный интеллект и его направления, критерий А.Тьюринга и его эмпирическая проверка. Понятие эвристики и другие понятия из информатики, употребляемые в курсе общей психологии.

### Тема 2. Раздел 2. Работа с текстами и данными, математические методы обработки в программе SPSS

#### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Офисные приложения. Программы работы с электронными таблицами. Обзор их возможностей на примере программ Excel, SPSS, Statistica. Форматы данных. Формулы. Абсолютная и относительная адресация. Сортировка и фильтры. Функции. Построение и редактирование графиков. Отработка навыков работы с текстовым процессором Microsoft Word. Редактирование сложного бланка психологического опросника. Отработка навыков работы с табличным процессором Excel (или аналогичным). Построение графиков различных типов и оформления. Проведение математических и статистических расчетов. Подготовка простой презентации при помощи программы PowerPoint.

### Тема 3. Раздел 3. Поиск в библиографических базах данных

#### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Научная информация в области психологии. Представление о библиографическом описании, поля описания. Представление о реферативной базе данных Американской психологической ассоциации (PsycINFO, PsycARTICLES, PsycBOOKS, PsycEXTRA). Тезаурус и индекс. Понятие запроса, стратегии поиска. Русскоязычные библиотеки. Отработка практических навыков поиска необходимых литературных источников в универсальных и специализированных базах данных. Освоение приемов поиска научной информации с помощью базы данных электронных ресурсов Американской психологической ассоциации. Поиск в русскоязычных библиотеках (eLIBRARY, PsyJournal и др.).

## 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Раздел 1. Информационные технологии и психология	1	1-10	подготовка домашнего задания	21	домашнее задание
2.	Тема 2. Раздел 2. Работа с текстами и данными, математические методы обработки в программе SPSS	1	2-13	подготовка домашнего задания	20	домашнее задание
3.	Тема 3. Раздел 3. Поиск в библиографических базах данных	1	13-18	подготовка к контрольной работе	21	контрольная работа
	Итого				62	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Интенсивные практические занятия в аудиториях и на домашних компьютерах. Групповое обсуждение области применения информационных и коммуникационных технологий и контексте специфических задач, решаемых преподавателем и студентом. Индивидуальные консультации студентов в процессе решения учебных задач в компьютерном классе. Индивидуальные консультации студентов посредством телекоммуникационных технологий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Раздел 1. Информационные технологии и психология

домашнее задание , примерные вопросы:

Роль информационных технологий в учебной и научно-исследовательской деятельности студентов

### Тема 2. Раздел 2. Работа с текстами и данными, математические методы обработки в программе SPSS

домашнее задание , примерные вопросы:

Вычисление базовых статистик в программе SPSS. Основные методы многомерной обработки данных психологических исследований

### Тема 3. Раздел 3. Поиск в библиографических базах данных

контрольная работа , примерные вопросы:

Практическая работа в системах Scopus, Wos

### Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

#### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. История развития информатики.
2. Тенденции развития мультимедийного оборудования.
3. Возможности Интернета для специалистов гуманитарного профиля.



4. Электронные библиотеки гуманитарного профиля в Интернет.
5. Развитие офисной компьютерной техники.
6. Использование Интернета для психологического образования.
7. Перспективы развития современного программного обеспечения.
8. Развитие систем открытого и дистанционного образования в России.
9. Обзор электронных журналов в области психологии.
10. Возможности поисковых систем Интернет: сравнительный анализ.
11. Системы психологического тестирования в Интернет
12. Возможности FTP для получения профессиональной информации.
13. Возможности "стайных сообществ" Интернет для коллективного творчества.
14. Портрет типичного российского пользователя Интернет.
15. Кибернетика - наука об управлении.
16. Информатика и управление социальными процессами.
17. Информационные системы.
18. Автоматизированные системы управления.
19. Автоматизированные системы научных исследований.
20. Построение интеллектуальных систем.
21. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
22. Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
23. Проблема информации в современной науке.
24. Информация и эволюция живой природы.
25. Информационные процессы в неживой природе.
26. Синергетика и информация.
27. Познание, мышление и информация.
28. Свойства информационных ресурсов.
29. Информация и сознание.

### **7.1. Основная литература:**

Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011-334с.

Информационные технологии: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 336 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=159629>

Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=374014>

Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=207105>

### **7.2. Дополнительная литература:**

Симоновича С. В. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для студ. высш. техн. учеб. заведений / Под ред. С. В. Симоновича .? Издание 2-е .? Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2004 .? 640 с.

Макарова Н.В., Матвеев Л.А, Бройдо В.Л. Информатика : Учеб. для студентов экон. специальностей вузов / Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев, В.Л. Бройдо и др. ; Под ред. Н.В. Макаровой .? 3-е изд., перераб. ? М. : Финансы и статистика, 2004 , 765 с.

Матрос Д. Ш. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры : учебное пособие для студентов педагогических вузов / Д. Ш. Матрос, Г. Б. Поднебесова. ? Москва : Академия, 2004. ? 240 с.

Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко; [отв. ред. к.ф.-м.н. А.Б. Алексеев]. ? Санкт-Петербург: Речь, 2004. ? 349 с.

Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с

<http://znanium.com/bookread.php?book=428860>

Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=251095>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

PsycINFO Application Guides [URL] - <http://www.apa.org/pubs/librarians/guides/psycinfo-guides.aspx>

Американская психологическая ассоциация - <http://www.apa.org>

Компания SPSS - <http://www.spss.com/>

Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского - <http://www.gnpbu.ru/>

Российская государственная библиотека - [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные технологии в психологии и математические методы" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. 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, УМК, 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. 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.

Компьютерное и телекоммуникационное оборудование.

1. Лекционная аудитория должна быть оборудована компьютером с выходом в Интернет и экраным проектором.
2. Сетевой компьютерный класс из 15-16 современных персональных компьютеров с объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и монитором с размером по диагонали не менее 17".

3. Принтер, сканер или МФУ (многофункциональное устройство).

4. Лицензионное или аналогичное свободно распространяемое программное обеспечение:

ОС Microsoft Windows (XP или 7),

офисный пакет Microsoft Office (2002, 2003, 2007 или 2010)

5. Канал связи с Интернетом со скоростью не менее 5 Мбит/сек.

На всех компьютерах должны быть установлены одинаковые версии программного обеспечения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 030300.62 "Психология" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Юсупов М.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Прохоров А.О. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.