

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ ИМ. Л.С. ВЫГОТСКОГО

Кафедра Информационных технологий и ресурсов

Современные информационные технологии в профессиональной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения

специализация Психолого-педагогическая профилактика девиантного поведения

Уровень квалификации выпускника специалист

Форма обучения очная и очно-заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2020

Современные информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

доцент кафедры общей информатики В.И. Берестова

Ответственный редактор

доцент кафедры общей информатики В.И. Берестова

.....

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры информационных технологий и ресурсов

№_9_ от_16.06.2020_

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины (*модуля*)

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (*модулю*)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура дисциплины (*модуля*)

3. Содержание дисциплины (*модуля*)

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (*модуля*)

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

9. Методические материалы

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - является изучение теоретических основ современных информационных технологий и возможности их применения в работе психолога при обработке информации, анализе данных, интерпретации результатов и принятии решений. Задачи дисциплины: изучение теоретических основ современных информационных технологий с целью применения к решению задач в области психологии; изучение навыков практической работы с автоматизированными системами обработки текстовой, числовой и графической информации, используемой для решения задач в психологии; изучение существующих методов компьютерной психодиагностики в среде EXCEL и Интернет; изучение сетевых технологий для использования информационных ресурсов и социальных сервисов в решении своих профессиональных задач; изучение средств защиты конфиденциальной информации программными средствами в своей профессиональной деятельности.

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине: ОК-12

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-12	способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основы новых информационных технологий применительно к конкретным предметным областям и современное состояние уровня и направление развития прикладных программных средств по специальности психолога; - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией; - сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанию опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдению основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические и экспериментальные исследования, основные методы математического анализа и моделирования, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач; - проводить библиографическую и информационно-поисковую работы с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчётов, заключений и пр.; - отбирать и применять психодиагностические

		<p>методики, адекватные целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - современными информационными технологиями и системой Интернет в своей профессиональной деятельности.
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части блока дисциплин учебного плана по направлению – 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: «Математика», «Иностранный язык». В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Математические методы исследования в психологии», «Современные информационные технологии»

2. Структура дисциплины (тематический план)

Структура дисциплины «Психология развития» для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 44 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Самостоятель- ная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
			контактная						
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1	Введение в информационные технологии	3	1					6	Опрос
2	Автоматизированные системы создания и обработки текстовой информации и их применение для решения задач в области психологии	3	2		2			6	Опрос
3	Системы компьютерной графики для создания, обработки и визуализации	3	1		1			4	Опрос

	информации								
4	Инструментальные средства презентационной и анимационной компьютерной графики их использование для создания мультимедиа приложений.	3	1		1			4	Опрос Выполнение практических упражнений
5	Применение электронных таблиц MS Excel в работе психолога	3			2			4	Опрос Выполнение практических упражнений
6	Решение задач диагностики с применением компьютерных технологий	3	2		2			4	Опрос Выполнение практических упражнений
7	Роль и место автоматизированных информационных систем в работе психолога	3	2		2			4	Опрос Выполнение практических упражнений
8	Применение методов и средств систем искусственного интеллекта в психологии	3	2		2			4	Опрос Выполнение практических упражнений
9	Сетевые и телекоммуникационные технологии	3	1		1			4	Выполнение практического задания
10	Основы защиты информации	3	2		2			4	Выполнение практического задания
	Зачет								Вопросы по билетам
	Итого: 72		14		14			44	

Структура дисциплины «Психология развития» для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., самостоятельная работа обучающихся 56 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
			контактная					Самостоятель- ная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1	Введение в информационные	6	1					5	Опрос

	технологии								
2	Автоматизированные системы создания и обработки текстовой информации и их применение для решения задач в области психологии	6	1		1			5	Опрос
3	Системы компьютерной графики для создания, обработки и визуализации информации	6	1		1			5	Опрос
4	Инструментальные средства презентационной и анимационной компьютерной графики их использование для создания мультимедиа приложений.	6	1		1			5	Опрос Выполнение практических упражнений
5	Применение электронных таблиц MS Excel в работе психолога	6			1			6	Опрос Выполнение практических упражнений
6	Решение задач диагностики с применением компьютерных технологий	6	1		1			6	Опрос Выполнение практических упражнений
7	Роль и место автоматизированных информационных систем в работе психолога	6			1			6	Опрос Выполнение практических упражнений
8	Применение методов и средств систем искусственного интеллекта в психологии	6	1					6	Опрос Выполнение практических упражнений
9	Сетевые и телекоммуникационные технологии	6	1		1			6	Выполнение практического задания
10	Основы защиты информации	6	1		1			6	Выполнение практического задания
	Зачет								Вопросы по билетам
	Итого: 72		8		8			56	

4. Содержание дисциплины

ТЕМА 1

Введение в информационные технологии

Понятие информационных технологий и их основные свойства. Современный понятийный аппарат информатики: «информационная культура», «информационная потребность», «информационный ресурс», «информационная система», «информационная технология». Роль информационных технологий в развитии общества. Эволюция и этапы развития информационных технологий. Развитие современных информационных технологий и возможность их применения для решения задач в области психологии. Классификация информационных технологий по назначению и характеру использования. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Информационные технологии как средство повышения эффективности работы психологические службы.

ТЕМА 2

Автоматизированные системы создания и обработки текстовой информации и их применение для решения задач в области психологии

Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Системы OCR- распознавания текстов. Понятие гипертекста. Примеры гипертекстовых систем. Язык гипертекстовой разметки HTML. Современные HTML редакторы для создания гипертекстовых документов. Технология создания Web- страниц в коде HTML.

Примеры применения систем текстовой обработки информации для решения задач в области социальной, медицинской, возрастной и других направлений в психологии. Возможности применения текстовых процессоров в работе различных психологических служб.

ТЕМА 3

Системы компьютерной графики для создания, обработки и визуализации информации

Актуальность применения средств компьютерной графики для решения задач в области психологии. История развития компьютерной графики. Классификация систем компьютерной графики по функциональному назначению: иллюстративная, деловая, научная, инженерная, презентационная, анимационная. Статическая и динамическая компьютерная графика. Когнитивная компьютерная графика. Представление знаний с помощью когнитивной компьютерной графики.

Свойства цифрового изображения: размер, разрешающая способность, глубина цвета. Системы цветности. Аддитивная система цветности RGB. Субтрактивная система цветности CMYK. Перцепционные системы цветности LAB, HSV и HSB. Цветовые режимы в компьютерной графике. Инструментальные средства компьютерной графики для моделирования объектов и сцен.

ТЕМА 4

Инструментальные средства презентационной и анимационной компьютерной графики и их использование для создания мультимедиа приложений.

Основные принципы традиционной технологии создания мультимедиа: сценарный планшет, опорные кадры. Компьютерные методы анимации, используемые в Gif аниматорах. Методы создания анимационных изображений в системах Corel R.A.V.E. и Flash. Классификация мультимедиа приложений. Интерактивные мультимедиа приложения. Системы компьютерной графики как средство визуализации и анализа сцен в прикладных системах по психологии. Пример анимационных IQ-тестов с использованием технологии macromedia FLASH.

ТЕМА 5**ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MS EXCEL В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА**

Процесс обработки результатов психологического эксперимента с помощью электронных таблиц. Форма группировки экспериментальных данных – статистические таблицы. Использование статистических функций электронных таблиц для обработки результатов психологического эксперимента. Технология визуализации экспериментальных данных в среде MS EXCEL. Использование круговых диаграмм, гистограмм, графиков функций для визуализации экспериментальных данных. Метод создания психологических диагностирующих тестов с использованием логических функций MS EXCEL. Система компьютерных тестов EXCEL на службе психолога.

ТЕМА 6**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ДИАГНОСТИКИ В ПСИХОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.**

Классические психологические тесты и их реализация на ЭВМ. Типы компьютерных тестов. Формы вопросов и ответов. Анализ классических тестов по психологии и способы их реализации в режиме on-line в среде Интернет. Тест вербального интеллекта Айзенка. Тест MMPI. Тест описания поведения Томаса - Гришина. Тест цветовых предпочтений Люшера. Экспресс-метод определения стрессо-устойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге. Экспресс диагностика невроза (К. Хек и Х.Хесс). Тест-опросник структуры темперамента. В-ОСТ. Д-ОСТ

ТЕМА 7**РОЛЬ И МЕСТО АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА**

. Понятие “информационный ресурс”. Роль информационных ресурсов в работе психолога. Доступ к информационным ресурсам. Примеры информационных систем различных типов. Фактографические и документальные автоматизированные информационные системы. Применение фактографических баз данных в работе психолога. Анализ информационных потребностей пользователя и моделирование предметной области. Модели данных. Схема базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Примеры современных СУБД. Программные средства реализации документальных ИПС. Методы поиска. Оценка эффективности поиска. Современные документальные базы данных по психологии на примере полнотекстовой библиотеки психологической литературы.

ТЕМА 8**Применение методов и средств систем искусственного интеллекта в психологии**

Основные направления в системах искусственного интеллекта. Экспертные системы как практическая реализация систем искусственного интеллекта. Экспертные системы в психологии. Типовая структура экспертных систем. Базы знаний. Модели представления знаний. Методы вывода или принятия решений в системах искусственного интеллекта. Нейронные сети и их реализации в системах искусственного интеллекта. Нечеткие знания и их применение для решения задач в психологии. Использование технологии DATA MAINING для обработки результатов экспериментальных данных психологом.

Тема 9**СЕТЕВЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Понятие вычислительной сети. Разновидности сетей: локальные и глобальные сети ЭВМ. Принципы организации и основные топологии сетей. Архитектура клиент-сервер. Понятие протокола. Транспортные и прикладные протоколы. Американская и европейская доменные адресации в Интернет. Характеристика ресурсов Интернет и методов доступа к ним. Системы навигации в Интернет и URL-адресация.

Использование потенциальных возможностей мировой информационной инфраструктуры через Интернет. Отечественные и зарубежные поисковые системы. Методы организации поиска релевантных документов с помощью поисковых машин. Наиболее популярные информационные сайты для психологов. Информационный сервис Web2.0. Социальные сети (social networking). Профессиональная переподготовка психолога в режиме реального времени, при помощи телекоммуникационных технологий.

ТЕМА 10 ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Понятие информационной безопасности. Свойства доступности, целостности и конфиденциальности информации. Программно-технические методы защиты информации: идентификация и аутентификация, управление доступом, протоколирование и аудит, экранирование, шифрование, антивирусная защита. Электронная цифровая подпись. Секретный и открытый ключи пользователей. Антивирусная защита. Понятие компьютерного вируса. Классификация компьютерных вирусов по среде обитания, способу заражения. Классификация антивирусных программ. Программные средства антивирусной защиты. Необходимость защиты и конфиденциальности данных в работе психолога.

4. Образовательные технологии

Тема N	Название темы		
1	Введение в информационные технологии	<i>Лекция 1 Лабораторное занятие 1 Самостоятельная работа</i>	Опрос
2	Автоматизированные системы создания и обработки текстовой информации и их применение для решения задач в области психологии	<i>Лекция 2 Лабораторное занятие 2 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических
3	Системы компьютерной графики для создания, обработки и визуализации информации	<i>Лекция 3 Лабораторное занятие 3 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических
4	Инструментальные средства презентационной и анимационной компьютерной графики их использование для создания мультимедиа приложений	<i>Лекция 4 Лабораторное занятие 4 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических упражнений
5	Применение электронных таблиц MS EXCEL в работе психолога	<i>Лекция 5 Лабораторное занятие 5 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических упражнений

6	Решение задач в психологии с применением компьютерных технологий	<i>Лекция 6 Лабораторное занятие 6 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических упражнений
7	Роль и место АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ в работе психолога	<i>Лекция 7 Лабораторное занятие 7 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических упражнений
8	Применение методов и средств систем искусственного интеллекта в психологии	<i>Лекция 8 Лабораторное занятие 8 Самостоятельная работа</i>	Опрос Выполнение практических упражнений
9	Сетевые и телекоммуникационные технологии	<i>Лекция 9 Лабораторное занятие 9 Самостоятельная работа</i>	Выполнение практического задания
10	Основы защиты информации	<i>Лекция 10 Лабораторное занятие 10 Самостоятельная работа</i>	Выполнение практического задания

Образовательные технологии для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. Для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос	5 баллов	30 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	5 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 1-3)	10 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 4-5)	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация в форме зачёта		40 баллов
Итого за семестр зачёт		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценок

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворите льно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные контрольные вопросы по курсу

1. Какую роль выполняют современные информационные технологии в работе психолога ?
2. Какие информационные ресурсы Интернет психолог использует в своей профессиональной деятельности?
3. Решение каких задач диагностики наиболее широко внедрено в компьютерную практику в виде тестов?
4. Какие методы организации интерфейса с пользователем используются в классических методиках психологического тестирования на ЭВМ?
5. Какие существуют типы данных?

6. Какие существуют современные HTML редакторы для создания гипертекстовых документов?
7. Какова структура HTML документа?
8. Какие функции выполняют OCR системы? Приведите примеры существующих OCR систем.
9. Категории функций в EXCEL. Способ задания функции в ячейках EXCEL.
10. Какие статистические функции чаще всего используются в работе психолога для обработки результатов эксперимента
11. Перечислите возможные способы визуализации результатов психологического эксперимента с использованием мастера диаграмм электронных таблиц.
12. Технология организации взаимодействия WORD и EXCEL.
13. В чем отличие фактографических АИС от документальных?
14. Перечислите типы Информационно-поисковых систем
15. Этапы проектирования АИС
16. Какие существуют модели данных?
17. Реляционная модель данных. Понятия сущности, атрибута, поля, записи, домена.
18. Типы отношений между сущностями
19. Типы информационных запросов
20. Что такое схема базы данных?
21. Какие функции выполняет СУБД?
22. Приведите примеры современных СУБД
23. Какие существуют типы сетей ЭВМ?
24. Приведите примеры глобальных сетей ЭВМ
25. Перечислите и охарактеризуйте основные информационные ресурсы ИНТЕРНЕТ
26. Приведите спецификацию доменной адресации
27. Американская доменная адресация. Приведите примеры.
28. Перечислите наиболее популярные системы навигации в ИНТЕРНЕТ
29. Приведите спецификацию URL-адресации
30. Перечислите названия и ИНТЕРНЕТ-адреса наиболее популярных зарубежных и отечественных поисковых машин.
31. Что такое гипертекст?
32. Какие гипертекстовые системы может использовать в своей работе психолог?
33. Какие статистические функции EXCEL использует в своей работе психолог для анализа результатов эксперимента?
34. Какие логические функции EXCEL использует в своей работе психолог для составления своих тестов?
35. Какие типы сетей ЭВМ существуют?
36. Протоколы обмена Интернет TCP/IP, HTTP, FTP
37. Американская и Европейская доменные адресации. Приведите примеры.
38. Что такое мультимедиа системы и как они могут быть применены в психологии?
39. Как могут быть использованы системы компьютерной графики в психологии?
40. Что такое цифровая электронная подпись ?
41. Какие существуют модели баз знаний?
42. Какова типовая структура экспертной системы?
43. Что такое нейронные сети?
44. Для решения каких задач может быть использована технология Data Mining в области психологии?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Информационные технологии: учебное пособие/ Под ред.Коноплевой И.А.-М.: Проспект, 2011-328 с. https://litgid.com/read/informatsionnye_tekhnologii_2_e_izdanie_uchebnoe_posobie/page-1.php (Дата обращения 20.08.2019)
2. Практикум по информатике: Учебное пособие /Под ред. Л.Г. Гагариной.Ч.1.-М.: ИНФРА-М.,2008-320с. <https://znanium.com/bookread2.php?book=894969&spec=1> (дата обращения 20.08.2019)
3. Современные информационные технологии/Базовый практикум-справочник. Под ред. Сатуниной А.Е.. М.: РГГУ, 2007.-57 с. (рекомендовано УМО для гуманитарных специальностей).
4. Максимович Г.Ю., Романенко А.Г., Самойлюк О.Ф. Информационные системы: Учеб. Пособие: 2-е изд. –М.:РГГУ,2007. – 289с.
5. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии: учебное пособие.- М.: ФОРУМ, 2010.- 512 с <https://znanium.com/bookread2.php?book=1079429&spec=1> (дата обращения 20.08.2019)
6. Дж Макленнен. Чж Танг Б. Криват Microsoft SQL Server 2008: Data Mining интеллектуальный анализ данных. Пер. с англ.СПб.: БХВ – Петербург, 2009. -720 с.
7. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446052> (дата обращения: 20.08.219).

б) дополнительная

1. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие /Под ред. проф. Хоменко А.Д.-СПб.:КОРОНАпринт, 2009 -672 с.
2. Стариченко Б.Е. Теоретические основы информатики: Учебное пособие для вузов.- 2-е переработанное и дополненное.- М.: Горячая линия- Телеком, 2004-312с.
3. Шапорев С.Д. Информатика. Теоретический курс и практические занятия.- Спб.:БХВ-Петербург,2008-480с.
4. Рунов А.В. Социальная информатика. М.:КноРус.2009.-432с.
5. Трофимов В.В. Информационные технологии: учебник.- М.:ЮРАЙТ, 2011.- 624с

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://www.ecopsy.ru/>
- <http://www.ago-consult.ru/>
- <http://www.hrm21.ru/>

Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals

	Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для реализации дисциплины «Информатика» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест, 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.

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое

6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. При подготовке к занятиям обучающийся должен просмотреть конспекты лекций, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы. Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5-10 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам. Для выполнения письменных домашних заданий обучающимся необходимо

внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на лекционных занятиях.

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Занятие по теме 1:

«Введение в информационные технологии»

Цель практической работы – изучение информационных технологий и возможность их применения для решения задач в области психологии.

современных информационных технологий и возможность их применения для решения задач в области психологии. Классификация информационных технологий по назначению и характеру использования. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Информационные технологии как средство повышения эффективности работы психологических служб. – 2 часа

В результате занятия студент должен изучить понятийный аппарат информационных технологий, классификацию их по назначению и характеру использования. Информационные технологии как средство повышения эффективности работы психологических служб.

Занятие по теме 2:

«Автоматизированные системы создания и обработки текстовой информации и их применение для решения задач в области психологии»

Цель практической работы – Изучение функциональных возможностей текстового процессора MS Word для создания документов, используемых в профессиональной деятельности психолога. – 4 часа

В результате занятия студент должен приобрести практические навыки работы по созданию текстовых документов в редакторе MS Word для оформления ввода результатов наблюдений, анкетных данных и оформления отчетной документации с использованием таблиц, экранных форм, схем, редактора формул и типовых шаблонов.

Занятие по теме 3.

Системы компьютерной графики для создания, обработки и визуализации информации.

Инструментальные средства компьютерной графики для моделирования объектов и сцен.

Цель занятия Изучение возможностей систем векторной, растровой, фрактальной и когнитивной графики для создания и анализа изображений. – 4 часа

В результате студент должен приобрести начальные навыки работы по работе с инструментальными системами компьютерной графики и умению применить их в своей профессиональной деятельности.

Занятие по теме 4:

Инструментальные средства презентационной и анимационной компьютерной графики и их использование для создания мультимедиа приложений.

Цель занятия Изучение инструментальных средств презентационной и анимационной графики. – 4 часа

В результате студент должен приобрести навыки работы с с инструментальными системами компьютерной графики по созданию мультимедиа приложений в среде Flash и умению применить их в своей профессиональной деятельности.

Комплекс занятий по теме 5:

Применение электронных таблиц MS EXCEL в работе психолога

Цель занятия 5.1 -Изучение статистических функций EXCEL для обработки и визуализации данных психологического эксперимента. - 4 часа

В результате студент должен приобрести навыки работы по созданию электронных таблиц, изучить способы обработки данных психологического эксперимента с помощью статистических функций среднее значение, дисперсия, корреляция, ранжирование, мода и т.д. Также в результате студент овладевает методом построения круговых диаграмм, гистограмм, графиков функций по табличным данным.

Цель занятия 5.2 -Изучение логических функций EXCEL для создания психологических тестов. - **2 часа**

В результате студент должен приобрести навыки работы по созданию своих тестов с помощью логических функций ЕСЛИ, И, ИЛИ.

6. Практические занятия по теме: Решение задач диагностики с применением компьютерных технологий

Цель занятия 6.1 – Изучение классических психологических тестов, реализованных на ЭВМ в режиме on – line в среде Интернет. – **1 час**

В результате студент должен изучить существующие классические методики диагностики, типы компьютерных тестов по форме выдачи вопросов и ответов, а также ознакомиться с вербальными и невербальными способами представления данных в тестах.

Цель занятия 6.2 – Изучение компьютерных методов диагностики в среде “ EXCEL на службе психолога 2010”. – **1 час**

В результате студент должен овладеть существующими методами диагностики познавательных процессов, личностных особенностей, психологических состояний, межличностных отношений и комплексной батареей психологических тестов.

Занятия по теме 7:

Роль и место автоматизированных информационных систем в работе психолога.

Цель занятия - изучение технологии создания фактографических баз данных в среде СУБД Access, анализа предметной области и изучения реляционной модели данных.

1 Создание фактографической базы данных в среде Access на примере решения задач психолого-педагогической профилактики девиантного поведения.

- **4 часа**

В результате выполнения задания студент должен научиться анализировать предметную область, разрабатывать концептуальную и логическую модели данных и осуществлять физическую реализацию базы данных в среде СУБД ACCESS.

Занятия теме 8.

Применение методов и средств систем искусственного интеллекта в психологии

Цель занятия - изучение архитектуры типовых экспертных систем и инструментальных средств для их разработки. - **4 часа**

8.1 Создание прикладной экспертной системы на примере решения задач психолого-педагогической профилактики девиантного поведения.

8.2 Нейронные сети и их реализации в системах искусственного интеллекта. Нечеткие знания и их применение для решения задач в психологии. Использование технологии DATA MAINING для обработки результатов экспериментальных данных психологом.

В результате студент должен научиться анализировать предметную область, разрабатывать модель базы знаний и осуществлять реализацию базы знаний в среде оболочки экспертной системы. Студент должен знать технологию нейронных сетей и DATA MAINING для обработки результатов экспериментальных данных психологом.

Занятия по теме 9.

Сетевые и телекоммуникационные технологии .

Цель занятия - изучение сетевых технологий и использование их в своей профессиональной деятельности. Изучение методов создания WEB- страниц в коде HTML

В результате студент должен приобрести практические навыки по созданию и размещению в сети Интернет персонального Web-сайта студента, разработанного в

коде HTML

- 4 часа

Занятия по теме 10. Основы защиты информации

Цель занятия - изучение программно-технических методов защиты информации и применение их в своей профессиональной деятельности.

В результате студент должен приобрести теоретические знания и практические навыки по работе с электронной цифровой подписью, а также средствами антивирусной защиты информации.

- 4 часа

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

9.3. Иные материалы

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и ресурсов.

Цель дисциплины: изучение теоретических основ современных информационных технологий и возможности их применения в работе психолога при обработке информации, анализе данных, интерпретации результатов и принятии решений. Задачи: изучение теоретических основ современных информационных технологий с целью применения к решению задач в области психологии; изучение навыков практической работы с автоматизированными системами обработки текстовой, числовой и графической информации, используемой для решения задач в психологии; изучение существующих методов компьютерной психодиагностики в среде EXCEL и Интернет; изучение сетевых технологий для использования информационных ресурсов и социальных сервисов в решении своих профессиональных задач; изучение средств защиты конфиденциальной информации программными средствами в своей профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-12 – способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы новых информационных технологий применительно к конкретным предметным областям и современное состояние уровня и направление развития прикладных программных средств по специальности психолога;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанию опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдению основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

Уметь:

- применять теоретические и экспериментальные исследования, основные методы математического анализа и моделирования, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач;
- проводить библиографическую и информационно-поисковую работы с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.;
- отбирать и применять психодиагностические методики, адекватные целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- современными информационными технологиями и системой Интернет в своей профессиональной деятельности.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме *зачета*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
2	Приложение №1	27.08.2019 г.	10

Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2019 г.)

1. Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

2. Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант