

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Гуманитарный институт



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Е.М. Петровичева

» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки

44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»

Профиль/программа подготовки

«Логопедия»

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 44.03.03; ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как информационные технологии, определяющей развитие общества на основе формирования информационной культуры человека; формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий информатики для познания окружающего мира на основе математического моделирования, методов математической статистики и технологий автоматизированной обработки данных; развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана по направлению 44.03.03 – Специальное (дефектологическое) образование.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации. Уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Тестовые вопросы
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с	ОПК-2.1. Знает структуру и определяет содержание адаптированных основных и дополнительных образовательных программ, в том числе коррекционных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, программ восстановительного обучения (реабилитации) с использованием	Знать структуру и определяет содержание адаптированных основных и дополнительных образовательных программ, в том числе коррекционных программ и индивидуальных образовательных маршрутов, программ восстановительного обучения (реабилитации) с	Тестовые вопросы

использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет осуществлять отбор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), применять их при реализации адаптированных основных и дополнительных образовательных программ программ психолого-педагогической реабилитации.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыком анализа источников, необходимых для планирования адаптированных основных и дополнительных образовательных программ; решения поставленных задач (проблемы); применения информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь осуществлять отбор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), применять их при реализации адаптированных основных и дополнительных образовательных программ, программ психолого-педагогической реабилитации.</p> <p>Владеть навыком анализа источников, необходимых для планирования адаптированных основных и дополнительных образовательных программ; решения поставленных задач (проблемы); применения информационно-коммуникационных технологий.</p>	
<p>ОПК-9</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и способы использования их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для статистического анализа информации в контексте решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать принципы работы современных информационных технологий и способы использования их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования современных информационных технологий для статистического анализа информации в контексте решения задач профессиональной деятельности.</p>	Тестовые вопросы

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Понятие информации и информационных технологий	5	1-2	-	2	2	-	4	
2	Технологии обработки и представления информации	5	3-6	-	4	4	-	8	Рейтинг-контроль №1
3	Классификация ИТ по сферам применения	5	7-9	-	4	4	-	8	
4.	Обработка текстовой и числовой информации	5	10-14	-	4	4	-	8	Рейтинг-контроль №2
5.	Компьютерные сети	5	15-18	-	4	4	-	8	Рейтинг-контроль №3
Всего за <u>5</u> семестр:		5		-	18	18	-	36	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР		нет							
Итого по дисциплине		5		-	18	18		36	зачет

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1 Понятие информации и информационных технологий

Информатика – предмет и задачи. Появление и развитие информатики. Структура информатики. Информационная структура современного общества. Роль информатизации в развитии общества. Опыт информатизации и перспективные идеи. Информационные ресурсы. Рынок информационных продуктов и услуг. Информационная культура.

Тема 2 Технологии обработки и представления информации

Операционная система, ее назначение, состав и функции. Основные возможности и компоненты ОС, оболочек. Работа в ОС, оболочках. Обработка информации. Оформление интерфейса под себя.

Принципы шифрования и сжатия информации, Служебные программы шифрования и сжатия информации. Базовые алгоритмы обработки данных – сортировка, выборка, рокировка

Тема 3 Классификация ИТ по сферам применения

Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Инструментальные средства информационных процессов. Аппаратные средства. Программное обеспечение. Структура создания новой информационной технологии.

Тема 4 Обработка текстовой и числовой информации

Современные табличные процессоры. Выбор методов статистической обработки результатов. Количественная обработка статистических данных в MS Excel Statistica, SPSS.

Тема 5 Компьютерные сети

Понятие глобальных компьютерных сетей. Краткая история *Internet*. Структура и основные принципы работы сети *Internet*. Система адресации. Доменная система имен и адресация компьютеров в сети. Универсальный указатель ресурсов *URL (Universal Resource Location)*. Способы подключения и доступа к сети. *World Wide Web (WWW)* – Всемирная информационная сеть. Понятие браузера или обозревателя. Основные возможности и приемы работы с браузером).

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1 Понятие информации и информационных технологий

Содержание практических/лабораторных занятий.

Назначение и основные характеристики памяти, процессора, монитора, принтера и других периферийных устройств.

Тема 2 Технологии обработки и представления информации

Содержание практических/лабораторных занятий.

Текстовые процессоры. Типовая структура интерфейса. Окна и их роль в организации работы с текстом. Базовые возможности текстового процессора. Минимальный набор типовых операций. Расширенный набор типовых операций. Использование проверочных средств Word: проверка грамматики, проверка орфографии, расстановка переносов. Этапы подготовки документа. Создание, открытие и закрытие документа. Набор текста. Редактирование документа. Режим вставки и замены. Понятие фрагмента текста и его выделение. Копирование, перемещение и удаление текста. Поиск, замена символов, фрагментов текста и параметров форматирования. Режимы просмотра документов. Параметры страницы. Работа с файлами

Табличный процессор. Функциональные возможности табличного процессора. Основные элементы рабочего экрана: меню команд, контекстное меню, панели инструментов, масштабная линейка, линейка прокрутки. Справочная система. Работа с файлами. Работа с документами: создание, открытие и закрытие. Понятие ячейки, блока ячеек, листа и книги. Работа с данными в MS Excel: ввод, чтение и сохранение данных, основные типы данных, редактирование и форматирование таблиц. Скрытие и отображение строк и столбцов таблицы. Использование автоформата и формата по образцу. Настройка вида документа Excel; использование инструмента масштабирования. Работа с параметрами страницы: размер страницы и ее ориентация, установка полей, колонтитулы. Настройка Excel в диалоговом окне Параметры. Установка надстроек и мастеров.

Тема 3 Классификация ИТ по сферам применения

Содержание практических/лабораторных занятий.

Общая классификация видов информационных технологий. Специфика информации в педагогике и психологии. Эволюция информационных технологий и их реализации.

Тема 4 Обработка текстовой и числовой информации

Содержание практических/лабораторных занятий.

Основы применения компьютерных методов в психодиагностике, компьютерные психодиагностические средства. Структура и классификация компьютерных психодиагностических методов. Адаптированные психодиагностические методы и оригинальные компьютерные психодиагностические методики.

Тема 5 Компьютерные сети

Содержание практических/лабораторных занятий.

Стандартный браузер *Windows MS Internet Explorer* и альтернативные браузеры *Opera*, *Fox*. Интерфейс и тонкая настройка *Internet Explore*. Электронная почта *E-mail* – один из самых эффективных и распространенных *off-line* сервисов *Internet*. Преимущества электронной почты в сравнении с обычной. Регистрация и получение почтового ящика на почтовом сервере. Поиск информации посредством встроенных средств браузера.- через кнопку Поиск панели

инструментов. Поиск информации через каталоги: по ключевым словам титульных страниц сайтов и через кнопку поиска. Всемирные поисковые системы: *Google* (<http://www.google.com>) и *AltaVista* (<http://www.altavista.com>). Российские поисковые системы Яндекс (<http://yandex.ru>) и Рамблер (<http://rambler.ru>)

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю № 1

1. Понятие “информация”. Виды информации
2. Понятие “информация”. Свойства и структура информации
3. Количество информации. Единицы измерения информации
4. Что такое информационная технология?
5. Перечислите три основных компонента информационной технологии.
6. Перечислите основные свойства информационных технологий.

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю № 2

1. Что понимается под технологией сбора информации?
2. Назвать основные требования к сбору данных и хранимым данным.
3. Дать определение автоматической идентификации
4. Сформулируйте определения входных, промежуточных и выходных данных.
5. Что такое база данных?
6. Перечислите основные требования к структурам хранения.

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю № 3

1. Перечислите сферы применения ИТ в области управленческой деятельности.
2. Что такое CRM-система?
3. Перечислите основные виды систем автоматизации делопроизводства и документооборота.
4. Что такое системы комплексной автоматизации?
5. Перечислите основные ИТ, применяемые в образовательной деятельности.
6. Каковы особенности создания и применения ИТ в социально-культурной сфере?
7. Что такое геоинформационные системы?

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачёт

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Понятие “информация”. Виды информации
2. Понятие “информация”. Свойства и структура информации
3. Количество информации. Единицы измерения информации
4. Сущность информатики и ее место среди других наук.
5. Становление информатики
6. Предмет и объект исследования информатики
7. Информатика и другие науки и научные дисциплины
8. Что понимается под технологией сбора информации?
9. Назвать основные требования к сбору данных и хранимым данным.

10. Дать определение автоматической идентификации
11. Сформулируйте определения входных, промежуточных и выходных данных.
12. Что такое база данных?
13. Перечислите основные требования к структурам хранения
14. История появления и развития ВТ
15. История появления и развития ПК
16. Основные направления развития ВТ
17. Основные сервисы системы Интернет.
18. Классификация программного обеспечения.
19. Роль и назначение системных программ.
20. Операционная система.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Вид самостоятельной работы – развернутый ответ на вопросы.

Порядок выполнения и контроль самостоятельной работы. Задание выполняется учащимися в течение всего семестра с опорой на рекомендуемую литературу, дополнительные источники (пункт б) и защищаются в период прохождения рейтинг-контролей № 1, 2, 3.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

1. Компьютер и здоровье.
2. Моделирование социальных систем и процессов.
3. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных.
4. Формирование корректных запросов в поисковых системах сети Интернет: выбор оптимальных стратегий.
5. Разнообразие и индивидуальные особенности способов восприятия, запоминания и понимания информации.
6. Информационный кризис: проблемы и пути их решения.
7. Интернет в жизни человека: «за» и «против».
8. Средства массовой информации: их влияние на состояние и развитие общества.
9. Логические законы и их использование для оценки и интерпретации исторических событий.
10. Правовые документы защиты программ и данных.
11. Технологии защиты информации от несанкционированного доступа.
12. Защита информации от вредоносных программ.
13. Основные перспективные направления развития информационных и коммуникационных технологий.
14. Перспективы развития операционных систем с открытым кодом.
15. Защита информации в базах данных.
16. Реализация защиты в СУБД Access.

Практические задания для проработки в рамках СРС:

1. Какое утверждение является верным?

1. А) $1 \text{ Тб} = 1024 \text{ Гб} = 1024 * 1024 \text{ Кб} = 1024 * 1024 * 1024 \text{ Мб} = 1024 * 1024 * 1024 * 1024 \text{ б}$
2. Б) $1 \text{ Гб} = 1024 \text{ Тб} = 1024 * 1024 \text{ Мб} = 1024 * 1024 * 1024 \text{ Кб} = 1024 * 1024 * 1024 * 1024 \text{ б}$
3. В) $1 \text{ Тб} = 1024 \text{ Гб} = 1024 * 1024 \text{ Мб} = 1024 * 1024 * 1024 \text{ Кб} = 1024 * 1024 * 1024 * 1024 \text{ б}$
4. Г) $1 \text{ Гб} = 1024 \text{ Тб} = 1024 * 1024 \text{ Кб} = 1024 * 1024 * 1024 \text{ Мб} = 1024 * 1024 * 1024 * 1024 \text{ б}$

5. Д) $1 \text{ Тб} = 8 \cdot 1024 \text{ Гб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ Мб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ Кб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ б}$
6. Е) $1 \text{ Гб} = 8 \cdot 1024 \text{ Тб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ Мб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ Кб} = 8 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 1024 \text{ б}$
7. Ж) 1 бит = 8 байт

2. Какой из нижеперечисленных промышленных и информационных переворотов не является информационным?

- 1) появление письменности
- 2) создание энергопреобразующих машин
- 3) книгопечатание
- 4) индустриализация информационной сферы общества на базе ЭВМ

3. Скорость передачи данных первого модема – 512 000 бит/с, а скорость передачи данных второго модема – 768000 бит/с. Сколько секунд потребуется первому модему, чтобы скачать файл, который второй модем скачал за 40 секунд? (Служебную информацию не учитывать)

4. Найти количество различных символов, закодированных полубайтами в сообщении 10111000101110001001 ?

5. На новый год на ёлке висело 32 игрушки и 11 конфет, всего 103 предмета. В какой системе счисления записаны числа?

6. Выберите верное утверждение

txt,dat,doc --> это расширение текстового файла

arj,zip,ace,rar,bmp --> это расширение архивных файлов

bmp,jpg,gif,tif,psx --> это расширение графических файлов

com, exe, pas --> это расширение исполняемых файлов

mid,wav,mpg,au,kar,mus --> это расширение звукового файла(аудио)

avi,dat,mp3 --> это расширение видео файла

doc,rft,xls,mdb,ppt,psd --> это расширение офисной программы (Microsoft Office)

exe --> это расширение пакетного файла (командный)

7. Упростите логическое выражение. Упрощенный вид должен одну логическую операцию

$$\overline{(\overline{A} \leftrightarrow \overline{BC})} \rightarrow \overline{C} \rightarrow (\overline{A} \vee \overline{C} \leftrightarrow B)$$

8. Дан одномерный массив размером n, нарисовать алгоритм (блок-схему) для нахождения минимальный элемент в данном массиве.

9. Даны координаты вершин треугольника ABC. Найти его площадь. Составьте блок-схему алгоритма решения поставленной задачи.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Наличие в электронном каталоге ЭБС	
Основная литература			
1. ИТ-инфраструктура учеб. метод. пособие / Олейник А.И., Сизов А.В. - М. : ИД Высшей школы экономики	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759809586.html 134с. - ISBN 978-5-7598-0958-6.	
2. Информационные технологии в социальной сфере. [Электронный ресурс] / Гасумова С.Е. –М., Дашков и К	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394010491.html	
3. Информатика. Введение в компьютерные науки [Электронный ресурс] : Учебник / Л.Н. Королев, А.И. Миков. - М. : Абрис	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200421.html	
Дополнительная литература			
1. Информационные технологии. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Соболева М.Л., Алфимова А.С. - М. : Прометей	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html	
2. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: Учебник / Киселев Г.М. - М. : Дашков и К	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394013508.htm	

6.2. Периодические издания

- 1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
- 2. История науки и техники 1813-100X
- 2. Современные наукоёмкие технологии ISSN 1812-7320.

6.3. Интернет-ресурсы

- www.edu.ru – портал российского образования
- www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
- www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.intuit.ru - интернет университета информационных технологий
- library.vlsu.ru - научная библиотека ВлГУ
- www.cs.vlsu.ru:81/ikg – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- <https://vlsu.bibliotech.ru/> - электронная библиотечная система ВлГУ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Лекционная аудитория 516-2. Перечень оборудования: переносной проектор, маркерная доска, переносной ноутбук.

- Компьютерный класс 520-2 на 14 персональных рабочих мест с операционной системой Windows и стандартным пакетом Microsoft Office, с доступом в Интернет, переносной проектор, маркерная и интерактивная доски, переносной ноутбук.

Рабочую программу составил доц. кафедры ИЗИ Троицкая Е.А. _____

(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) _____

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

Протокол № 12 от 21.06.21 года

Заведующий кафедрой _____

(ФИО, подпись)

Монахов М.Ю.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.03 – Специальное (дефектологическое) образование

Протокол № 11 от 23.06.21 года

Председатель комиссии _____

(ФИО, должность, подпись)

Филатова О.В.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 10 от 26.05.22 года

Заведующий кафедрой _____  Филатова О.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____ Филатова О.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____ Филатова О.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____ Филатова О.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____ Филатова О.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____ Филатова О.В.