

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)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов
« 31 » 28 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое образование)»

Профиль/программа подготовки «Специальное (дефектологическое образование)»

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/за чет с оценкой)
5	2/72	-	18	18	36	зачет
Итого	2/72	-	18	18	36	зачет

Владимир 20 20

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 базовой части программы. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование практических умений и навыков будущих специалистов в области информационных технологий. Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Курс призван стимулировать творческое использование информационных технологий применительно к таким смежным дисциплинам как экономика, социология, математика в гуманитарной сфере.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	<i>частичное</i>	Знать: основные понятия информатики в объеме, необходимом для использования и анализа информационных и социокультурных процессов, общие принципы работы компьютеров, основы информационной безопасности; Уметь: использовать стандартные средства Windows, пакет программ MS Office, программные средства архивации, резервного копирования и защиты данных компьютера, автоматизировать решение практических задач, ставить и решать типовые задачи в области технологий психосоциальной, структурной и комплексно ориентированной социологической деятельности, подбирать и использовать адекватные методы и средства использования и обработки информации, оценивать эффективность используемых методов и компьютерных средств обработки информации Владеть: навыками применения компьютерных технологий и средств к текущим реальным ситуациям
ОПК-2 Способен проектировать		Знать: методы проектирования основных и дополнительных образовательных программ

<p>основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p>		<p>Уметь: проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с правовыми нормативными актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>Владеть: навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с правовыми нормативными актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем и структура дисциплины

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах/%)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1.	Понятие информации и информационных технологий	5	1-2		2	2	6	2/50	
2.	Технологии обработки и представления информации	5	3-6		4	4	6	4/50	Рейтинг-контроль №1
3.	Классификация ИТ по сферам применения	5	7-9		4	4	6	4/50	Рейтинг-контроль №2
4.	Обработка текстовой и числовой информации	5	10-14		4	4	6	4/50	
5.	Мультимедийные технологии обработки информации	5	15-18		4	4	6	4/50	Рейтинг-контроль №3
6.	Всего (за семестр)	5			18	18	36	18/50	зачет (5семестр)

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Введение в информационные технологии. Технические средства информационных процессов

Тема 1 Понятие информатики как научной дисциплины

Содержание практических/лабораторных занятий.

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 Архитектура персонального компьютера

Содержание практических/лабораторных занятий.

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

Раздел 2 Программные средства реализации информационных процессов

Тема 3 Операционная система, ее назначение, состав и функции

Содержание практических/лабораторных занятий.

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 4 Текстовые процессоры

Содержание практических/лабораторных занятий.

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

Тема 5 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.

Раздел 3 Работа в глобальной компьютерной сети Интернет

Тема 6 Основные понятия компьютерных сетей

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

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. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «*Информационные технологии*» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Интерактивная лекция (тема № 6);*
- *Анализ ситуаций (тема № 3);*
- *Разбор конкретных ситуаций (тема № 7);*

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

По дисциплине предусмотрено в 5 семестре текущие контрольные мероприятия (рейтинг-контроля) и промежуточная аттестация – зачет.

Для проведения рейтинг-контроля могут быть использованы задания в традиционной форме.

Примерный перечень вопросов для текущих контрольных мероприятий:

Вопросы для рейтинг-контроля № 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.

Вопросы для рейтинг-контроля № 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.

Вопросы для рейтинг-контроля № 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.

5. Что такое база данных?
6. Перечислите основные требования к структурам хранения.

Вопросы для рейтинг-контроля № 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?

Лабораторные работы:

1. Работа с текстовым редактором (Word) (6ч.)
2. Работа с электронными таблицами (Excel) (6 ч.)
3. Работа с базами данных (Access) (6ч.)

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях, тестовых заданиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения.

Список вопросов для проработки в рамках СРС:

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:

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

9. 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

1. 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)
2. Найти количество различных символов, закодированных полубайтами в сообщении 10111000101110001001 ?
3. На новый год на ёлке висело 32 игрушки и 11 конфет, всего 103 предмета. В какой системе счисления записаны числа?
4. 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)

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

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

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

14. Даны координаты вершин треугольника ABC. Найти его площадь.

Составьте блок-схему алгоритма решения поставленной задачи.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная и дополнительная литература, периодические издания, интернет-ресурсы.

Примерный перечень вопросов к зачету (промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины):

1. Понятие “информация”. Виды информации
2. Понятие “информация”. Свойства и структура информации
3. Количество информации. Единицы измерения информации
1. Сущность информатики и ее место среди других наук.
2. Становление информатики
3. Предмет и объект исследования информатики
4. Информатика и другие науки и научные дисциплины
5. Что понимается под технологией сбора информации?
6. Назвать основные требования к сбору данных и хранимым данным.
7. Дать определение автоматической идентификации
8. Сформулируйте определения входных, промежуточных и выходных данных.
9. Что такое база данных?
10. Перечислите основные требования к структурам хранения
11. История появления и развития ВТ
12. История появления и развития ПК
13. Основные направления развития ВТ
14. Основные сервисы системы Интернет.
15. Классификация программного обеспечения.
16. Роль и назначение системных программ.
17. Операционная система.

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

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
1. Информационные технологии. Учебно-практическое пособие/Артюшина Л.А., Спирина Т.В., Троицкая Е.А., 2017	2017	25	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, 2012 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394010491.html	2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394010491.html
3. Информатика. Введение в компьютерные науки [Электронный ресурс] : Учебник / Л.Н. Королев, А.И. Миков. - М. : Абрис, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200421.html	2016		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, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html	2017		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html
2. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: Учебник / Киселев Г.М. - М. : Дашков и К, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394013508.htm	2018		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394013508.htm
3. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах.	2017		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804105694.htm

Практическое пособие. - М.: Книжный мир, 2012. - 78 стр. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804105694.htm			
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

7.2. Периодические издания

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

7.3. 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

–

–

8. 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.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.03 «Специальное (дефектологическое образование)».

Автор доцент кафедры «Информатика и защита информации»



Троицкая Е.А.

Рецензент

(представитель работодателя) зав.каф. ЦОИБ ВУРО




(место работы, должность, ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатика и защита информации»

от 31.08.2020 2020 года, протокол № 1

Зав.кафедрой д.т.н., профессор  Монахов М.Ю.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии специальности (направления) 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Председатель учебно-методической комиссии Филистова О.В. 

Протокол № 1 от 31.08.2020

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____