

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ
ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«21» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА (ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ)»

Направление подготовки:	<u>44.03.01 Педагогическое образование</u>
Профиль подготовки:	<u>Педагог дополнительного образования</u>
Образовательная программа:	<u>Бакалавриат</u>
Квалификация:	<u>Академический бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u>

Донецк 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и
информационных технологий

И.А. Моисеенко

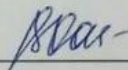
«20» апреля 2021 г.



Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121; Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проекта) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиля: «Педагог дополнительного образования», разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

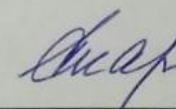
Старший преподаватель кафедры высшей математики
и методики преподавания математики

 В.Д. Хазан

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики.

Протокол № 12 от «14» апреля 2021 г.


Заведующий кафедрой

 Е.И. Скафа

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий

Протокол № 4 от «14» апреля 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
факультета математики и информационных технологий

 Л. И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Информатика (ИКТ в образовании)» относится к базовой части образовательной программы (коммуникативный модуль). Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующей дисциплиной – «Информатика» в объеме курса, изучаемого в средней школе. Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профильной подготовки студентов

Приобретенные навыки работы с программами будут использованы при подготовке курсовых работ, отчетам по практике, для дипломных работ, а также в будущей профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Профиль	Педагог дополнительного образования	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	2 (9)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовой части	
Формы контроля	1 модульный контроль, зачет в 2-м семестре для очной формы обучения, на 1 курсе для заочной формы обучения	
Год подготовки	1	2
Семестр	2	×
Количество зачетных единиц	3	3
Количество часов всего	108	108
в т.ч.:		
- лекционных	14	2
- практических или семинарских	×	×
- лабораторных	28	6
- самостоятельной работы	66	100
в т.ч. индивидуальное задание	×	×
Недельное количество часов	7,71	×
в т. ч.: - аудиторных	3	×
- самостоятельной работы студента	4,71	×

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)» – получение систематических знаний об информационных процессах и системах, средствах и технологиях; формирование общих представлений об основных видах информационных технологий, сферах их применения, способах их функционирования и использования, а также практическое освоение технологий и систем, связанных с применением ИКТ в образовательном процессе образовательных учреждений.

Задачи:

- изучение основных тенденций развития информационных и коммуникационных технологий в образовании;
- познакомить с возможностями практической реализации информационных и коммуникационных технологий обучения;
- обучить студентов использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста;
- ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности;
- изучить основы работы с прикладными программами, обеспечивающими подготовку электронных образовательных ресурсов;
- изучить технологии подготовки электронных образовательных ресурсов.
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании Интернет-технологий в профессиональной области и в образовательном процессе.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиля: «Педагог дополнительного образования»:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК-2.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения. Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-	ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при	Знает принципы классификации информационных-коммуникационных технологий;
		Знает общие тенденции современного образования в области использования ИКТ;
		Знает принципы организации глобальной компьютерной сети и основные сервисы сети Интернет

коммуникационных технологий).	разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Знает технологии и методы использования ИКТ в педагогической деятельности, применяемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
		Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.
		Умеет осуществлять отбор инструментальных средств для разработки электронного средства образовательного назначения.
		Умеет организовывать поиск ресурсов и документов в глобальной компьютерной сети.
		Умеет участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика (ИКТ в образовании)» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов обучения. При проведении лекций и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы, современные информационно-коммуникационные технологии, цифровые образовательные ресурсы, электронные средства учебного назначения.

Лекционные занятия предполагают овладение теоретическими основами дисциплины, лабораторные – для овладения методами решения примеров и задач.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, тесты, самостоятельная работа; контрольные работы.

Для оценивания результатов учебной деятельности применяются такие измерители как тесты, задания для модульных контрольных работ, лабораторные (индивидуальные) задания.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение домашних заданий, подготовку к лабораторным занятиям, изучение учебно-методической литературы, подготовку опорных конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, подготовку презентаций и докладов.

Тематический план дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)»

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1. Информационные технологии. Средства ИКТ используемые в образовании.	
1. Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	Информационные технологии: определение, инструментарий. Понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий. Средства информационных технологий. Классификация средств ИКТ, используемых в учебном процессе. История развития информационных технологий. Виды информационных технологий. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Информационные технологии обучения (ИТО).
2. Информационные технологии: образовательные возможности.	Информатизация образования как средство повышения эффективности образовательного процесса. Задачи информатизации образования. Этапы информатизации образования. Основные направления внедрения информационных технологий в образование. Понятие информационной образовательной среды (ИОС). Структура, функции и типизация ИОС; роль преподавателя в ее формировании..**
3. Средства ИКТ используемые в образовании.	Средства ИКТ используемые в образовании. Аппаратные средства реализации информационных процессов в образовании. Технологии обработки информации. Варианты использования основных видов программного обеспечения: прикладного, системного, инструментального в образовательном процессе. Педагогические цели использования средств ИКТ. **
4. Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе*	Возможности текстового редактора. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, работа с таблицами, работа с графическими объектами, орфография. Одновременная работа с несколькими документами. Использование колонтитулов и сносок. Сборка оглавления. Предварительный просмотр и печать документа. Работа над структурой документа. Формирование алфавитного указателя.** Программные средства подготовки учебных материалов.
5. Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами *	Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы. Программные средства оценки и контроля знаний.

Содержательный модуль 2. Программные средства используемые в образовании. Сетевые технологии в образовании	
6. Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями*	<p>Понятие мультимедиа. Типы мультимедийных образовательных ресурсов. Компоненты мультимедийных ресурсов. Технические и программные средства мультимедиа. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.</p> <p>Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами, настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов. Работа с триггерами. Создание анимационной игры учебного назначения.</p> <p>Методические и психолого-педагогические аспекты использования мультимедиа-ресурсов в учебном процессе.**</p> <p>Визуализация образовательной информации.</p>
7. Использование баз данных и информационных систем в образовании*	<p>Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании. Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе.</p> <p>Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения.</p> <p>Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах.</p>
8. Сетевые технологии в образовании*	<p>Обзор современных образовательных Интернет-технологий, облачные технологии. Особенности профессионального общения с использованием современных средств телекоммуникаций. Сетевые сообщества. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса. Видеоконференции в образовательном процессе.</p> <p>Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании.</p> <p>Информационные ресурсы сети Интернет: информационно-аналитические порталы, специализированные сайты, виртуальные библиотеки.**</p> <p>Дистанционное образование.</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном образовании.</p>
9. Вопросы безопасности и защиты информации.	<p>Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Необходимость защиты информации в образовательном учреждении.</p> <p>Правила цитирования электронных источников. **</p> <p>Способы защиты авторской информации в Интернете.**</p>

* – практико-ориентированные темы.

** – вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

Структура дисциплины «Информатика (ИКТ в образовании)» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	всего	в т.ч.				всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Информационные технологии. Средства ИКТ используемые в образовании.										
1. Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	5	1			4	8,5	0,5			8
2. Информационные технологии: образовательные возможности.	5	1			4	8				8
3. Средства ИКТ используемые в образовании.	5	1			4	8				8
4. Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе*	13	1		6	6	12			2	10
5. Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами *	26	4		8	14	17	1		2	14
Итого по содержательному модулю 1	54	8	0	14	32	53,5	1,5	0	4	48
Содержательный модуль 2. Программные средства используемые в образовании. Сетевые технологии в образовании										
6. Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями*	20	2		8	10	15			1	14
7. Использование баз данных и информационных систем в образовании*	14	2		2	10	14				14
8. Сетевые технологии в образовании*	13,5	1,5		4	8	15,5	0,5		1	14
9. Вопросы безопасности и защиты информации.	6,5	0,5			6	10				10
Итого по содержательному модулю 2	54	6	0	14	34	54,5	0,5	0	2	52
ВСЕГО:	108	14	0	28	66	108	2	0	6	100

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	1	0,5
2	Информационные технологии: образовательные возможности.	1	
3	Средства ИКТ используемые в образовании.	1	
4	Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе*	1	
5	Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами *	4	1
6	Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями*	2	
7	Использование баз данных и информационных систем в образовании*	2	
8	Сетевые технологии в образовании*	1,5	0,5
9	Вопросы безопасности и защиты информации.	0,5	
	ВСЕГО	14	2

Тексты лекций приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины и в <http://dl-test.donnu-support.ru/>

Темы лабораторных работ

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Технологии обработки текстовой информации в Microsoft Word. Форматирование текста и абзацев. Работа с колонтитулами абзацев. Поиск и замена в тексте. Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.	2	2
2	Технологии обработки текстовой информации в Microsoft Word. Работа с таблицами. Создание и использование таблиц для размещения данных. Форматирование текста в таблицах. Проведение расчетов в таблицах.	2	
3	Технологии обработки текстовой информации в Microsoft Word. Работа с графическими объектами.	1	
4	Слияние документов при разработке учебных материалов в Microsoft Word. Создание автоматического содержания.	1	
5	Технология работы с электронными таблицами. Работа с табличным процессором Microsoft Excel. Ввод, редактирование и форматирование данных. Операции с диапазонами ячеек. Операции с листами. Выполнение вычислений. Использование специальной вставки. Абсолютная и относительная адресация. Функций в формулах.	4	2
6	Технология работы с электронными таблицами в Microsoft Excel. Построение диаграмм.	2	
7	Организация тестового контроля знаний в среде Microsoft Excel	2	
8	Технология работы с электронными таблицами в Microsoft Excel. Работа со списками: понятие списка, сортировка списка, фильтрация списка, подведение промежуточных и общих итогов, построение сводных таблиц и консолидация данных.	2	
9	Технологии создания и использования мультимедийных презентаций. Создание учебных интерактивных игр.	4	0,5
10	Использование Microsoft Office Publisher в работе педагога	2	0,5
11	Визуализация образовательной информации	2	
12	Использование сети Интернет для работы с информацией образовательного назначения.	2	0,5
13	Создание анкеты для проведения on-line тестирования в Интернете	2	0,5
	ВСЕГО:	28	6

Содержание лабораторных работ и методические рекомендации к их выполнению приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	4	8
2	Информационные технологии: образовательные возможности.	4	8
3	Средства ИКТ используемые в образовании.	4	8
4	Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе*	6	10
5	Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами *	14	14
6	Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями*	10	14
7	Использование баз данных и информационных систем в образовании*	10	14
8	Сетевые технологии в образовании*	8	14
9	Вопросы безопасности и защиты информации.	6	10
	ВСЕГО:	66	100

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1. Информационные технологии. Средства ИКТ используемые в образовании

1. Дайте определение понятию «информационные технологии».
2. Укажите отличия в содержании терминов: «Информационные технологии», «Компьютерные технологии», «Сетевые технологии», «Современные информационные технологии», «Информационно-коммуникационные технологии».
3. Охарактеризуйте этапы развития информационных технологий.
4. Какие виды информационных технологий вы знаете? Дайте им краткую характеристику.
5. Что такое инструментарий информационных технологий?
6. Что относится к средствам информационных технологий?
7. Охарактеризуйте процесс информатизации образования.
8. Понятие информационной образовательной среды. Система факторов формирования ИОС. Структура, функции и типизация ИОС; роль преподавателя в ее формировании.
9. Особенности информатизации учебного процесса при использовании компонентов информационной образовательной среды.
- 10.
11. Программное обеспечение ПК: назначения, общие понятия. Структура программного обеспечения.
12. Понятие о компьютерных вирусах. Обзор антивирусных программ.
13. Понятие об архивации файлов. Обзор и функции программ для сжатия информации.
14. Операционная система Windows : объекты и элементы управления, свойства объектов. Технические требования к оборудованию. Особенности системы.
15. Возможности текстового редактора Word.
16. Понятия электронной таблицы, основные ее элементы. Типы данных в ЭТ. Возможности табличного процессора Excel.
17. Классификация и характеристика стандартных функций Excel. Применение для расчетов.
18. Типы диаграмм в табличном процессоре Excel. Этапы построения диаграмм.
19. Понятие о макросах, их возможности для автоматизации решения профессиональных задач.

Содержательный модуль 2. Программные средства используемые в образовании.

Сетевые технологии в образовании

- 1 Характеристика и функции мультимедийных программ.
- 2 Программа Microsoft Power Point как средство создания презентаций : общие сведения о программе и ее возможностях.
- 3 Общие понятия о назначении, типах и топологии компьютерных сетей. Предпосылки создания компьютерных сетей.
- 4 Характеристика программного и аппаратного обеспечения ЛОМ.
- 5 Обзор глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети.
- 6 Общие понятия глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети: провайдеры и их возможности, сайты и их разновидности, гипертекстовый язык HTML и ее возможности.
- 7 Общие понятия об информационных ресурсах Internet и их назначение.

- 8 Всемирная паутина World Wide Web (WWW) как важный компонент информационных ресурсов, их назначения и возможности. Понятие браузера.
- 9 Характеристика программ электронной почты и службы новостей Internet, функции, технология их приложения.
- 10 Характеристика средств и технологий поиска информации в WWW.
- 11 Технология создания Web - страниц и Web– узлов
- 12 Дистанционные формы обучения в профессиональной деятельности учителя.

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Образовательно-квалификационный уровень - бакалавр
 Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
 Профиль: Педагог дополнительного образования
 Очная форма обучения. Семестр: 2
 Заочная форма обучения. Год: 1
 Учебная дисциплина - Информатика (ИКТ в образовании)

Модульная контрольная работа

Вариант № n

1. Охарактеризуйте процесс информатизации образования.
2. Рабочая книга - это:
 1. табличный документ
 2. файл для обработки и хранения данных
 3. страница для рисования
 4. основное окно
3. В электронных таблицах выделен диапазон ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?
 1. 3
 2. 4
 3. 5
 4. 6
 5. 12

4. Практическое задание в текстовом редакторе Word/Writer:

Произвести расчеты:

Название лекарства	Цена 1 упаковки	Количество упаковок		Выручка
		Было	Осталось	
Анальгин	0,80	50	25	*
Цефекон	7,20	40	20	*
Нафтизин	2,10	20	5	*
Аспирин	3,40	70	35	*
MAX значение		*	*	

Заполнить последний столбец и последнюю строку.

Вне таблицы вычислить суммарное значение в столбце «Осталось упаковок» и среднее значение в столбце «Цена 1 упаковки».

5. Практическое задание в табличном редакторе Excel/Calc.

Произвести расчеты (таблица из практического задания №4)

Построить диаграмму (*тип* – Гистограмма; *Категория* – первый столбец таблицы). При построении диаграммы предусмотреть создание легенды, наименования диаграммы, подписей под осями

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Номер задания	Количество баллов
Теоретическое задание	5
Тестовые задания	5
Практическое задание	15
Всего	25

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа оценивается в 10 баллов.

Тематика рефератов

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
4. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии Мультимедиа.
5. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
6. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
7. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
8. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
9. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
10. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
11. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
12. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
13. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
14. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
15. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.

Теоретические вопросы к зачету

1. Внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс.
2. Информационная культура, компоненты информационной культуры.
3. Информатизация образования, задачи информатизации образования. Факторы, влияющие на информатизацию образования.
4. Информация, виды и свойства информации.
5. Технические средства ИКТ, применяемые в образовании.

6. Локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Использование компьютерных сетей в образовательном процессе.
7. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.
8. Образовательные ресурсы Интернет.
9. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
10. Технологии мультимедиа и гипертекста.
11. Дидактические преимущества использования мультимедиа, гипертекста и гипермедиа в обучении школьников.
12. Дистанционное обучение.
13. Образовательные Интернет ресурсы.
14. Возможности текстового редактора Word.
15. Понятия электронной таблицы, основные ее элементы. Типы данных в ЭТ.
16. Возможности табличного процессора Excel.
17. Классификация и характеристика стандартных функций Excel. Применение для расчетов.
18. Типы диаграмм в табличном процессоре Excel. Этапы построения диаграмм.
19. Понятие о макросах, их возможности для автоматизации решения профессиональных задач.
20. Характеристика и функции мультимедийных программ.
21. Программа Microsoft PowerPoint как средство создания презентаций : общие сведения о программе и ее возможностях.
22. Общие понятия о назначении, типах топологии компьютерных сетей. Предпосылки создания компьютерных сетей.
23. Характеристика программного и аппаратного обеспечения ЛОМ.
24. Обзор глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети.
25. Общие понятия глобальных компьютерных сетей. Общая характеристика Internet как глобальной компьютерной сети: провайдеры и их возможности, сайты и их разновидности, гипертекстовый язык HTML и ее возможности.
26. Общие понятия об информационных ресурсах Internet и их назначение.
27. Всемирная паутина WorldWideWeb (WWW) как важный компонент информационных ресурсов, их назначения и возможности. Понятие браузера.
28. Характеристика программ электронной почты и службы новостей Internet, функции, технология их приложения.
29. Характеристика средств и технологий поиска информации в WWW.
30. Технология создания Web - страниц и Web- узлов
31. Дистанционные формы обучения в профессиональной деятельности учителя.

ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

1. Информация в бытовом (житейском) смысле
 - а) набор знаков;
 - б) сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
 - в) сведения, полностью снимающие или уменьшающие имеющуюся до их получения неопределенность;
 - г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;
 - д) сведения, обладающие новизной.
2. Информация, не зависящая от мнения или суждения, является
 - а) достоверной;
 - б) актуальной;

- в) объективной;
- г) полезной;
- д) доступной.

3. Примером текстовой информации может служить

- а) иллюстрация в книге по информатике;
- б) реплика актера в спектакле;
- в) музыкальная заставка;
- г) фотография;
- д) таблица умножения.

4. Количество символов (разрядов) в сообщении

- а) объем данных;
- б) количество информации;
- в) коэффициент содержательности;
- г) тезаурус.

5. Один Кбайт равен

- а) 1000 байт;
- б) 1024 байт;
- в) 2^{10} байт;
- г) 2^8 байт.

6. Устройство, хранящее информацию, с которой компьютер работает непосредственно в данное время

- а) ОЗУ;
- б) ВЗУ;
- в) АЛУ;
- г) УУ;
- д) ПЗУ.

7. Сеть, связывающая ПК и принтеры, находящиеся в одном здании или комплексе зданий

- а) локальная сеть;
- б) территориально-распределенная сеть;
- в) глобальная сеть;
- г) Интернет;
- д) LAN.

8. Язык разметки гипертекста

- а) WWW;
- б) HTML;
- в) HTTP;
- г) URL.

9. Базы данных с табличной формой организации информации

- а) статистические;
- б) иерархические;
- в) СУБД;
- г) реляционные.

10. Ключевое поле

- а) первое поле таблицы;
- б) поле, которое может иметь только тип данных «Счетчик»;
- в) поле, значения которого не могут повторяться;
- г) любое поле, содержащее числа.

11. Преднамеренной угрозой безопасности информации является

- а) наводнение;
- б) ошибка администратора;
- в) повреждение кабеля, по которому идет передача, в связи с погодными условиями;
- г) кража.

12. Компьютерные вирусы по среде обитания классифицируются как

- а) резидентные и нерезидентные;
- б) не опасные, опасные, очень опасные;
- в) паразиты, репликаторы, невидимки, мутанты, троянские;
- г) сетевые, файловые, загрузочные, макровирусы.

13. Что означает символ \$ в записи имени ячейки B\$2 ?

- 1. в адресе не будет меняться только номер столбца.
- 2. в адресе не будет изменяться только номер строки.
- 3. имя ячейки останется неизменным.
- 4. Это ссылка на диапазон ячеек, где начало диапазона строго зафиксировано и при копировании изменяться не будет.
- 5. этой ячейке присвоится произвольное имя

14. Дан фрагмент электронной таблицы:

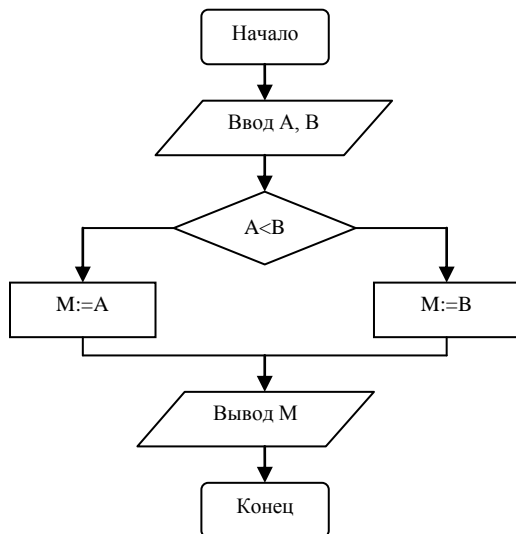
	A	B	C	D
1	1	8	5	9
2	9	5	3	15
3	7	-7	9	
4		24	3	6

Определить, какое из утверждений истинно для этого фрагмента таблицы?

- 1. в ячейку D4 введена формула $= (A1+B2+C3)/3$
- 2. в ячейку D1 введена формула $= \text{MAX}(A1:C1)$
- 3. в ячейку B4 введена формула $= \text{SUM}(B1:B3)*5$
- 4. в ячейку C4 введена формула $= \text{MIN}(A2,A3,C2)$
- 5. в ячейку D2 введена формула $= \text{SUM}(A2:C2)$

15. Результатом работы алгоритма, приведенного в виде блок-схемы, является

- а) определение меньшего из чисел А и В;
- б) определение большего из чисел А и В;
- в) определение меньшего из чисел А, В и М;
- г) определение большего из чисел А, В и М.



16. Программные средства, предназначенные для подключения различных устройств компьютера

- а) утилиты;
- б) драйвера;
- в) интерфейсы;
- г) контроллеры.

17. BIOS

- а) игровая программа;
- б) командный язык операционной системы;
- в) диалоговая оболочка;
- г) базовая система ввода-вывода.

18. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является

- а) слово;
- б) пиксель;
- в) абзац;
- г) символ.

19. Текстовый процессор

- а) Windows;
- б) Word;
- в) WordPad;
- г) Блокнот;
- д) Quark Press;
- е) Page Maker.

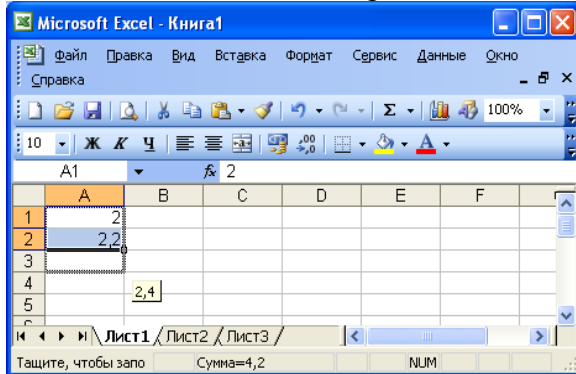
20. Рабочая область электронной таблицы состоит из

- а) пустой страницы;
- б) ячеек;
- в) пустого слайда;
- г) строк;
- д) столбцов.

21. Ячейка электронной таблицы может содержать

- а) формулу;
- б) число;
- в) гиперссылку;
- г) текст.

22. Выполняется операция



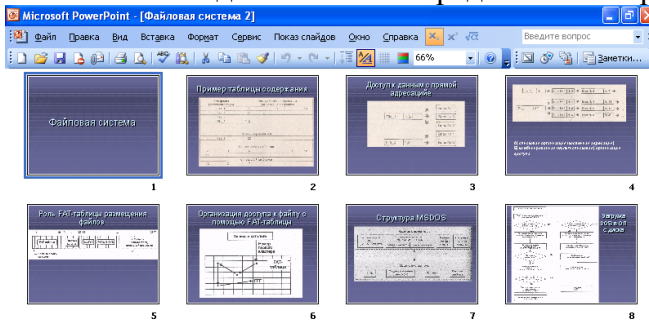
- а) объединения ячеек;
- б) удаления столбца;
- в) заполнения ряда значений;
- г) сложения чисел.

23. Соответствие между приложением MicrosoftOffice и ярлыком этого приложения

- 1) мультимедийные презентации;
- 2) электронная таблица;
- 3) текстовый редактор;
- 4) база данных;

- а) ;
- б) ;
- в) ;
- г) .

24. Слайды PowerPoint представлены в режиме



- а) просмотра слайдов;
- б) обычном;
- в) сортировщика слайдов.





25. Услуги Интернета

- а) ftp-система;
- б) почтовый адрес;
- в) электронная почта;
- г) irc, icq;
- д) рисование;
- е) www.

26. Ввод формулы в текущую ячейку MSExcel начинается с символа

- а) ((круглая скобка);
- б) \$(знак доллара);
- в) =(знак равно);
- г) #(знак номера).

27. Вызов функции автосуммирования выполняется нажатием на панели инструментов «Стандартная» кнопки

- а) ; б) ; в) ; г) .

30. Расширение веб-страницы

- а) *.txt;
б) *.htm;
в) *.doc;
г) *.exe.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, выполнение лабораторных работ).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	25
	Самостоятельная работа	-
	Модульная контрольная работа	25
	Итого	50
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	40
	Самостоятельная работа	10
	Итого	50
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в учебном корпусе (г. Донецк, ул. Щорса, д. 17) университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Информатика (ИКТ в образовании)», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ГОУ ВПО «ДонНУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронно й версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Симонович С. В. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений / [С. В. Симонович и др.] ; под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 640 с. : ил. - (Учебник для вузов).	1	–
2.	Мартыненко, А. М. Информатика и информационно-коммуникационные технологии : конспект лекций / А. М. Мартыненко, Ю. С. Мирющенко ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра компьютерных технологий. - Донецк : ДонНУ, 2019.	1	+
3.	Нестругина, Е. С. Конспект лекций по дисциплине "Информационные технологии в образовании" [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника, 44.03.04 Профессиональное обучение. Охрана труда, 44.03.04 Профессиональное обучение. Экономика и управление (для всех форм обучения) / Е. С. Нестругина ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Кафедра инженерной и компьютерной педагогики. - Донецк : ДонНУ, 2017.	-	+
Дополнительная литература			
4.	Макарова, Н. В. Информатика : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. – 573 с.	3	

5.	Сидорова Е. В. Используем сервисы Google [Текст] : электронный кабинет преподавателя / Е. В. Сидорова ; Российская акад. образования ; Ин-т пед. образования. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 269 с. : ил. - (Информатика и информационно-коммуникационные технологии).	1	–
6.	Леонтьев В. П. Office 2010 [Текст] : карманный справочник / В. П. Леонтьев. - Москва : ОЛМА МЕДИА Групп, 2010. - 607 с. : ил. - (Энциклопедические справочники).	2	–
7.	Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика / сост. Е. В. Авдюшина ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Изд. 2-е. - Донецк : ДонНУ, 2019.	-	+

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики – <http://mondnr.ru/>;
2. Научная библиотека ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» – <http://library.donnu.ru/catalog/>;
3. ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования» – <https://www.donippo.org/>;
4. Информика, сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций – <http://www.informika.ru>;
5. Научная электронная библиотека – www.elibrary.ru;
6. Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки – <http://resobrnadzor.ru/>;
7. Сайт программы Intel– «Обучение для будущего» – <http://www.iteach.ru>;
8. Федеральный портал российского образования – www.edu.ru;
9. Электронная библиотека учебных материалов – www.nehudlit.ru.

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.