

**ГОУ ВПО «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*  
Е.И. Скафа

«22» апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

Направление подготовки:	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Профиль:	-
Образовательная программа:	бакалавриат
Квалификация:	академический бакалавр
Форма обучения:	очная, заочная, в том числе с ускоренным сроком обучения

Донецк 2020



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики  
и информационных технологий

И.А.Моисеенко

«10» апреля 2020 г.

МП

Программа учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» составлена на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 591 от «02» июня 2016 г.; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (формы обучения: очная и заочная, в том числе с ускоренным сроком обучения), разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры высшей математики  
и методики преподавания математики

В.Д.Хазан

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

Протокол № 12 от «09» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой

Е.И. Скафа

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

Протокол № 8 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии факультета

Л.И. Селякова

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией филологического факультета

Протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии факультета

Н. А. Шокотко

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» является дисциплиной общенаучного блока, входит в перечень дисциплин по выбору студента направления подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики и информационных технологий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики.

Обучающиеся, должны иметь базовые знания школьного курса «Информатика и ИКТ», умения создания текстовых документов и электронных таблиц, баз данных и поиска информации в сети интернет, владения инструментальными средствами для решения учебных задач.

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются в учебной практике и научно-исследовательской работе.

## 2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>				
Направление подготовки	44.03.02 Психолого-педагогическое образование			
Профиль	-			
Образовательная программа	бакалавриат			
Квалификация	Академический бакалавр			
Количество содержательных модулей	2			
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативная часть общенаучного блока, по выбору студента			
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	МК, зачет			
Показатели	очная форма обучения		заочная форма обучения	
	нормат. срок	ускор. срок	нормат. срок	ускор. срок
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	2	2	2
Год подготовки	2	1	2	1
Семестр	3	1		
Количество часов	72	72	72	72
- лекционных	18	18	2	2
- практических, семинарских	-	-	-	-
- лабораторных	18	18	6	6
- самостоятельной работы	36	36	64	64
в т.ч. индивидуальное задание	-	-	-	-
Недельное количество часов,	4	4		
в т.ч. аудиторных	2	2		

## 3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели и задачи

*Целью учебной дисциплины* является расширение мировоззрения и формирование у обучающихся самостоятельного мышления в области информационных технологий; получение систематических знаний об информационных процессах и системах, средствах и технологиях; формирование общих представлений об основных видах информационных технологий, сферах их применения, перспективах развития информационных технологий,

способах их функционирования и использования, а также практическое освоение технологий и систем, связанных с применением ИКТ в образовательном процессе образовательных учреждений.

В соответствии с поставленной целью курс решает *следующие 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;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании Интернет-технологий в профессиональной области и в образовательном процессе
- развить творческий потенциал будущих специалистов, необходимый для дальнейшего самообразования и самореализации в условиях «постоянной новизны» дисциплины.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5)

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Способностью понимать высокую социальную значимость профессии, ответственно и качественно выполнять профессиональные задачи, соблюдая принципы профессиональной этики (ОПК-8);

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-13).

в) профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности (ПКПП):

Готовностью применять утвержденные стандартные методы и технологии, позволяющие решать диагностические и коррекционно-развивающие задачи (ПКПП-2);

Способностью осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики (ПКПП-3).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

**Знать:**

- основные понятия информационных и коммуникационных технологий;
- принципы внедрения и применения информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс;
- инструментальные средства реализации технологий обучения;
- принципы создания и разработки средств обучения для реализации технологии обучения.

По окончании изучения курса обучающийся должен **уметь**:

- использовать информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
- оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач;

По окончании изучения курса обучающийся должен **владеть**:

- методикой использования ИТ в предметной области;
- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i>	
<b>Тема 1. Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.</b>	Информационные технологии: определение, инструментарий. Понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии. Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества. История развития информационных технологий. Средства информационных технологий. Классификация средств ИКТ, используемых в учебном процессе. Положительные и отрицательные стороны использования ИКТ. Виды информационных технологий. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Информационные технологии обучения (ИТО).
<b>Тема 2. Информационные технологии: образовательные возможности.</b>	Информатизация образования как средство повышения эффективности образовательного процесса. Основные направления внедрения информационных технологий в образование. Задачи информатизации образования. Этапы информатизации образования. Понятие информационной образовательной среды (ИОС). Структура, функции и типизация ИОС; роль преподавателя в ее формировании.
<b>Тема 3. Средства ИКТ используемые в образовании.</b>	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. Основные направления использования информационных систем в деятельности педагога-психолога
<b>Тема 4. Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе</b>	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, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов. Программные средства подготовки учебных материалов.
<b>Тема 5. Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными</b>	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.

Порядковый номер тема	Краткое содержание темы
<i>таблицами</i>	
<p><b>Тема 6.</b> <b>Мультимедиа</b> <b>технологии в</b> <b>образовании.</b> <b>Методика работы с</b> <b>презентациями.</b></p>	<p>Понятие мультимедиа. Типы мультимедийных образовательных ресурсов. Компоненты мультимедийных ресурсов. Технические и программные средства мультимедиа. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов. 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. Методические и психолого-педагогические аспекты использования мультимедиа-ресурсов в учебном процессе. Визуализация образовательной информации.</p>
<p><b>Тема</b> <b>7. Использование баз</b> <b>данных и</b> <b>информационных</b> <b>систем в</b> <b>образовании.</b></p>	<p>Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании. Понятие баз данных. Базы данных, используемые в учебном процессе. Применение информационных систем баз данных в формировании информационной образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения. Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах.</p>
<p><b>Тема 8. Сетевые</b> <b>технологии в</b> <b>образовании</b></p>	<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. Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании. Информационные ресурсы сети Интернет: информационно-аналитические порталы, специализированные сайты, виртуальные библиотеки, электронные психологические журналы, психологические базы и справочники. Дистанционное образование. Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном образовании. Виртуальные психодиагностические лаборатории, on-line тестирование в Интернете.</p>
<p><b>Тема 9.</b> <b>Правовые аспекты</b> <b>использования</b> <b>информационных</b> <b>технологий, вопросы</b> <b>безопасности и</b> <b>защиты</b> <b>информации.</b></p>	<p>Нормативно-правовая база информатизации образования. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Необходимость защиты информации в образовательном учреждении. Правила цитирования электронных источников. Способы защиты авторской информации в Интернете.</p>



## Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																						
	Очная форма обучения											Заочная форма обучения											
	Нормативный срок обучения					Ускоренный срок обучения					Нормативный срок обучения					Ускоренный срок обучения							
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Содержательный модуль 1																							
Тема 1. Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	3	1			2	3	1			2	7	1			6	7	1			6			
Тема 2. Информационные технологии: образовательные возможности.	3	1			2	3	1			2	7	1			6	7	1			6			
Тема 3. Средства ИКТ используемые в образовании.	5	1			4	5	1			4	6				6	6				6			
Тема 4. Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе	10	2		4	4	10	2		4	4	7			1	6	7			1	6			



Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																							
	Очная форма обучения												Заочная форма обучения											
	Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения						Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 5. Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами	15	3		4	8		15	3		4	8		12			2	10		12			2	10	
Итого по содержательному модулю 1	36	8	0	8	20	0	36	8	0	8	20	0	39	2	0	3	34	0	39	2	0	3	34	0
Содержательный модуль 2																								
Тема 6. Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями.	10	2		4	4		10	2		4	4		8			2	6		8			2	6	
Тема 7.. Использование баз данных и информационных систем в образовании.	9	3		2	4		9	3		2	4		10				10		10				10	

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																							
	Очная форма обучения												Заочная форма обучения											
	Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения						Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 8. Сетевые технологии в образовании	12	4		4	4		12	4		4	4		9			1	8		9			1	8	
Тема 9. Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации.	5	1			4		5	1			4		6				6		6				6	
Итого по содержательном у модулю 2	36	10	0	10	16	0	36	10	0	10	16	0	33	0	0	3	30	0	33	0	0	3	30	0
Всего по дисциплине	72	18	0	18	36	0	72	18	0	18	36	0	72	2	0	6	64	0	72	2	0	6	64	0

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

### ТЕМЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Название темы	Количество часов			
		Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
		Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения	Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения
1	Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	1	1	1	1
2	Информационные технологии: образовательные возможности.	1	1	1	1
3	Средства ИКТ используемые в образовании.	1	1		
4	Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе	2	2		
5	Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами	3	3		
6	Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями.	2	2		
7	Использование баз данных и информационных систем в образовании.	3	3		
8	Сетевые технологии в образовании	4	4		
9	Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации.	1	1		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Название темы	Количество часов			
		Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
		Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения	Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения
1	Обработка и редактирование текстовых документов в среде MicrosoftWord. Создание дидактических материалов	2	2	0,5	0,5
2	Слияние документов при разработке учебных материалов в MicrosoftWord	2	2	0,5	0,5
3	Работа с таблицами и диаграммами в среде MicrosoftExcel	4	4	2	2
4	Организация тестового контроля знаний в среде MicrosoftExcel	2	2		
5	Использование MicrosoftOfficePublisher в работе педагога - психолога	1	1	1	1
6	Проектирование презентаций в среде MicrosoftOfficePowerPoint	1	1	1	1
7	Визуализация образовательной информации	2	2		
8	Использование сети Интернет для работы с информацией образовательного назначения. Создание анкеты для проведения on-line тестирования в Интернете	3	3	1	1
9	Анализ и проектирование образовательного сайта	1	1		
	<b>ВСЕГО</b>	18	18	6	6



## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№	Название темы	Количество часов			
		Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
		Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения	Нормативный срок обучения	Ускоренный срок обучения
1	Информационные технологии: сущность, возникновение и развитие.	2	2	6	6
2	Информационные технологии: образовательные возможности.	2	2	6	6
3	Средства ИКТ используемые в образовании.	4	4	6	6
4	Программные средства используемые в образовании: Методика работы в текстовом редакторе	4	4	6	6
5	Программные средства используемые в образовании: Методика работы с электронными таблицами	8	8	10	10
6	Мультимедиа технологии в образовании. Методика работы с презентациями.	4	4	6	6
7	Использование баз данных и информационных систем в образовании.	4	4	10	10
8	Сетевые технологии в образовании	4	4	8	8
9	Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации.	4	4	6	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>64</b>	<b>64</b>

## 7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.

### Тематика рефератов

1. «1С: Школьная психодиагностика».
2. Internet/Intranet-технологии взаимодействия и общения (электронная почта, форумы, телеконференции, вебинары и т.п.). Типология Internet-ресурсов для психологов. Электронные психологические журналы.
3. Виртуальные сообщества психологов.
4. Внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс.
5. Дистанционное обучение. Технология дистанционного обучения. Методы и средства дистанционного обучения. Дистанционное психологическое консультирование (on-line, off-line).
6. Информационная образовательная среда. Компоненты.
7. Качественный и количественный эффект компьютеризации психодиагностических методик.
8. Компьютерная игра как инструмент психолога. Компьютерные развивающие игры. Комплексы игр, направленных на развитие сенсомоторики, внимания, памяти и мышления.
9. Компьютерные технологии конструирования психодиагностических тестов.
10. Компьютерные психодиагностические системы (КПС).
11. Локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Использование компьютерных сетей в образовательном процессе.
12. Обзор прикладных программных средств обработки психологических данных. Особенности компьютерной технологии проведения исследования.
13. Программное обеспечение для коррекционно-развивающей деятельности.
14. Сетевые социально-психологические проекты для детей и их родителей.
15. Средства телекоммуникации для активизации познавательной деятельности учащихся.

### Индивидуальная работа

1. Обработка текстовой информации средствами текстового редактора MS Word (составление календарно-тематического планирования теме, расписания занятий, приглашений на внеклассные мероприятия, вечера и т.д.).
2. Использование табличного процессора MS Excel в учебном процессе (создание классного журнала по предмету и классу и обработка информации, анализ результатов тестирования учащихся).
3. Использование возможностей MS Access в работе педагога - психолога. Создание базы данных «ВУЗ»
4. ИКТ в педагогической диагностике (разработка компьютерного теста по теме и анализ результатов).

## 8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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 инструментальный набор 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.

## 9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

### ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки	<b>44.03.02 Психолого-педагогическое образование</b>
Квалификация:	<b>Академический бакалавр</b>
Семестр	<b>3</b>
Учебная дисциплина	<b>Информационно - коммуникационные технологии в образовании</b>

### МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

#### ВАРИАНТ №1

1. Дайте определение понятию «информационные технологии».
2. Объясните принцип создания автоматического оглавления в Microsoft Word.
3. Тестовые задания

1. Что понимают под информатизацией образования?

- а) процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;
- б) процесс обеспечения сферы образования методологией и технологией разработки оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;
- с) процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

2. Что понимают под информационными ресурсами?

- а) отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках и других информационных системах)
- б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;
- с) информация, зафиксированная на материальном носителе и имеющая реквизиты для ее идентификации.

3. Укажите правильные утверждения по обработке текста:

- а) Размер текста зависит от размеров окна, в котором он формируется
- б) В тексте нельзя одновременно перемещать несколько фрагментов
- с) Текст из «буфера обмена» можно использовать много раз, пока в нем не будет размещен другой текст
- д) Файлы, созданные в WORD, автоматически получают расширение .DOC, а шаблоны - .DOT
- е) При вводе информации пользователь должен следить за правой границей текста (чтобы текст не вышел за пределы листа)
- ф) Можно устанавливать режим автоматической расстановки переносов в тексте
- г) Один и тот же самый файл можно сохранить под разными именами
- h) Готовый текст переформатировать нельзя





4. 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

5. 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 ячейкуD4 введена формула  $= (A1+B2+C3)/3$
2. в ячейкуD1 введена формула  $= \text{MAX}(A1:C1)$
3. в ячейкуB4 введена формула  $= \text{SUM}(B1:B3)*5$
4. в ячейкуC4 введена формула  $= \text{MIN}(A2,A3,C2)$
5. в ячейкуD2 введена формула  $= \text{SUM}(A2:C2)$

4. Практическое задание в текстовом редакторе Word/Writer:

Произвести расчеты:

Наименование книги	Цена 1 экземпляра	Количество		Осталось на сумму
		Было	Продали	
Сказки	4,70	100	35	*
Стихи	2,90	70	20	*
Пьесы	5,40	40	10	*
Истории	4,30	55	25	*
Среднее значение	*	*	*	*

Заполнить последний столбец и последнюю строку.

Вне таблицы вычислить суммарное значение в столбце «Осталось на сумму» и максимальное значение в столбце «Продали».

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

Утверждено на заседании кафедрой высшей математики и методики преподавания математики, протокол № \_\_\_\_ от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

#### Критерии оценивания модульного контроля

Номер задания	Количество баллов
Задание 1	5
Задание 2	5
Тестовые задания	5
Практическое задание	10
<b>Всего</b>	<b>25</b>

## 10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА (экзамен не предусмотрен).

### *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.

## 11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

1. Информация в обыденном (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. Аналитическую машину спроектировал

- а) Бэббидж;
- б) Фон Нейман;
- в) Левлейс;
- г) Паскаль.



8. 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.

9. Язык разметки гипертекста

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

10. Базы данных с табличной формой организации информации

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

11. 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.

12. Преднамеренной угрозой безопасности информации является

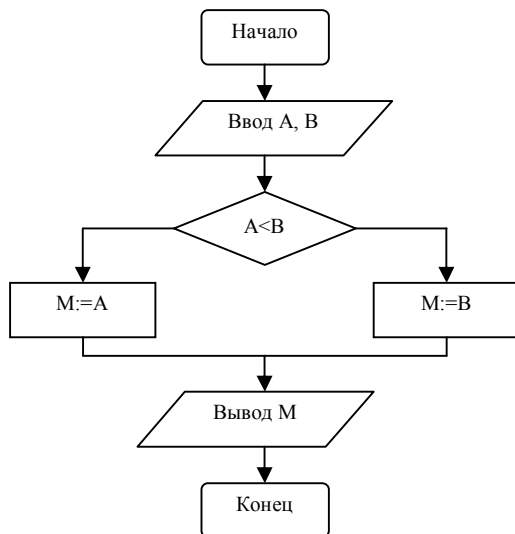
- а) наводнение;
- б) ошибка администратора;
- в) повреждение кабеля, по которому идет передача, в связи с погодными условиями;
- г) кража.

13. 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.

14. 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.

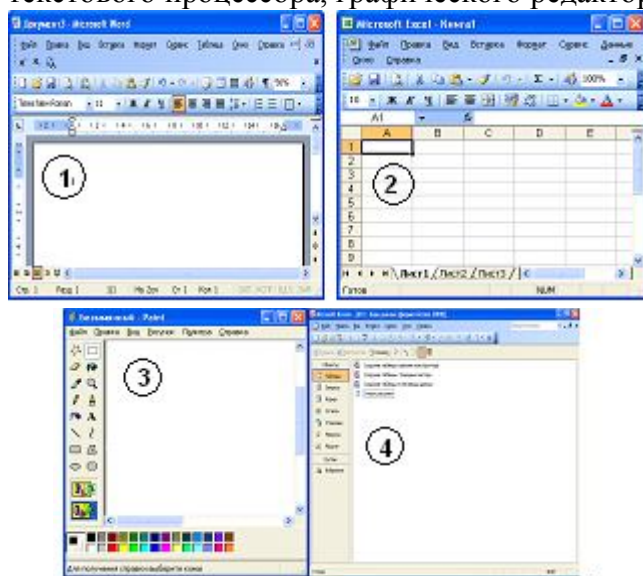
20. Рабочая область электронной таблицы состоит из

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

21. Ячейка электронной таблицы может содержать

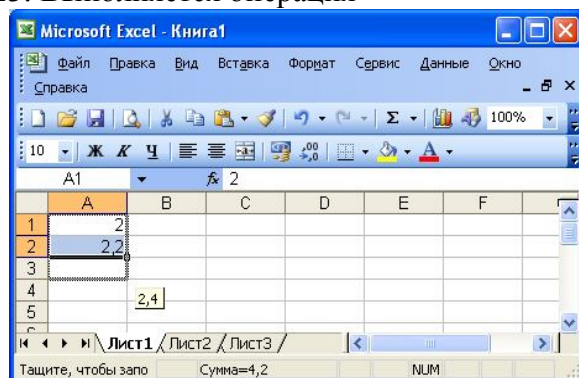
- а) формулу;
- б) число;
- в) гиперссылку;
- г) текст.

22. Соответствие между типовыми структурами интерфейсов табличного процессора, текстового процессора, графического редактора, базы данных



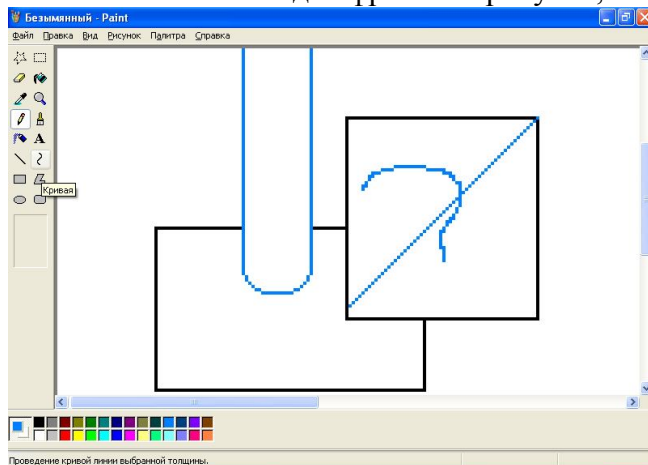
- а) графический редактор;
- б) табличный процессор;
- в) текстовый редактор;
- г) база данных.

23. Выполняется операция



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





24. На листе Paint создан фрагмент рисунка, отображающийся в режиме



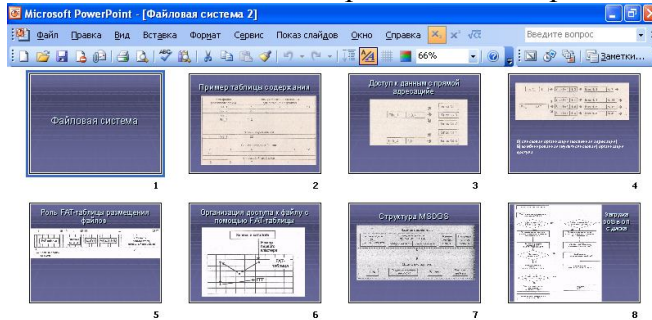
- а) форматирования рисунка;
- б) просмотра рисунка;
- в) редактирования рисунка;
- г) добавления рисунка.

25. Соответствие между приложением MicrosoftOffice и ярлыком этого приложения

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

- а)  ;  
 б)  ;  
 в)  ;  
 г) .

26. Слайды PowerPoint представлены в режиме



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





27. Услуги Интернета

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

28. Ввод формулы в текущую ячейку MSExcel начинается с символа

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

29. 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.

## 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

*Распределение баллов, которые могут получить студенты  
в процессе изучения дисциплины*

Организационно-учебная работа студента	СРС			Всего
	Индивидуальная работа	Модульный контроль	Индивидуальная творческая работа	
Мах <u>65</u> баллов	маx <u>10</u> баллов	маx <u>25</u> баллов	маx ___ - ___ баллов	100 баллов
			разработка доклада на студенческую научную конференцию	

### *Шкала соответствия баллов национальной шкале*

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

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

#### 14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронно й версии в ЭБС
<b>Основная литература</b>			
1.	Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст]: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / И. Г. Захарова. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 189 с.	2	–
2.	Коноплева И. А. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - 2-е изд. - Москва : Проспект, 2014. - 327 с.	2	-
3.	Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : учеб.пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислит. техника", 540600 "Педагогика" / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. – Москва : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2010. – 334 с.	2	–
<b>Дополнительная литература</b>			
4.	Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учеб.пособие / Е. В. Михеева. – Москва : Проспект, 2013. – 448 с.	2	–
5.	Прохоренок Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL [Текст] : джентльменский набор Web-мастера : [+видеокурс] / Николай Прохоренок. - 3-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 890 с. : ил. + электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Профессиональное программирование).	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.	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	
8.	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	



## 15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

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

## 16. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614),
2. MicrosoftOffice (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919)
3. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, RStudio, Python, Eclipse, FreePascal, TriesMode, Prolog, Антивирус Касперского, LinuxFedora, LibreOffice, AdobeAcrobatReader, xPDF, Blender, КОМПАС-3DLT, Paint.NET, Gimp.

## 17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Дисциплина или другой вид учебной работы</i>	<i>ФИО преподавателя и вид электронного взаимодействия преподаватель-студент по дисциплине</i>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании	Хазан В.Д.: Облако ( <a href="https://cloud.mail.ru/public/2VXX/2RVfEnVKr">https://cloud.mail.ru/public/2VXX/2RVfEnVKr</a> ), e-mail ( <a href="mailto:v.hazan@donnu.ru">v.hazan@donnu.ru</a> )

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики с изменениями (без изменений) на 20\_\_\_\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_ от “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И. Скафа

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики с изменениями (без изменений) на 20\_\_\_\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_ от “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И. Скафа