

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

(подпись) (И. О. Фамилия)
«29» мая 2022 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
«25» мая 2022 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
«28» марта 2022 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
«__» __ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информатика
Индекс:	ПД.02
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	1
Семестр(ы):	1, 2

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

Разработчик: Кох А.А., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.2022</u> № <u>6</u>	<u>Александров</u> <u>И.И.</u>	<u>Александров</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина</u> <u>И.В.</u>	<u>З -</u>
Протокол от <u>23.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Александров</u> <u>И.И.</u>	<u>Александров</u>	Протокол от <u>25.05.22</u> № <u>05</u>	<u>Александров</u> <u>И.И.</u>	<u>З -</u>
Протокол от <u>26.05.2022</u> № <u>05</u>	<u>Александров</u> <u>И.И.</u>	<u>Александров</u>	Протокол от <u>27.05.24</u> № <u>05</u>	<u>Александров</u> <u>И.И.</u>	<u>З -</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

З - И. В. Чурилина
О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	стр. 4
2. Требования к результатам освоения по дисциплине «Информатика»	5
3. Тематический план и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика»	7
4. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Информатика»	12
5. Характеристика и контроль основных видов учебной деятельности по дисциплине «Информатика»	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Информатика» предназначена для изучения в Индустриальном институте (СПО) УГТУ, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения дисциплины «Информатика», в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной ФГАУ ФИРО, 2015 г.

Содержание рабочей программы дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в цикл профильных дисциплин.

Количество часов на освоение программы дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов:

самостоятельной работы обучающегося 50 часов, в том числе индивидуальный проект 6 часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

В рамках освоения содержания дисциплины «Информатика», обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
 - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- **метапредметных:**
 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
 - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
 - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
 - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
 - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

№ п/п	Наименование разделов и тем/содержание учебного материала	Макси- маль- ная нагруз- ка	Количество аудиторных часов			Само- сто- ятель- ная работа
			Всего	В том числе		
				Тео- рет. обу- чение	Практ. заня- тия	
	1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Информационная деятельность человека		12	4	4		8
Тема 1.1 Профессиональная информацион- ная деятельность человека		6	2	2		4
1	Виды информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа	2	2	2		
	Самостоятельная работа «Информационные ресурсы общества»	4				4
Тема 1.2 Информационное общество		6	2	2		4
2	Поиск информации на государственных образовательных порталах	2	2	2		
	Самостоятельная работа «Образовательные информационные ресурсы»	4				4
Раздел 2 Информация и информационные процессы		52	42	20	22	10
Тема 2.1 Информация, измерение информации в ЭВМ		16	12	4	8	4
3	Практическое занятие № 1 «Представление чисел в системах счисления, используемых в ЭВМ»	2	2		2	
4	Практическое занятие № 2 «Сложение чисел в разных системах счисления»	2	2		2	
5	Практическое занятие № 3 «Инженерный калькулятор»	2	2		2	
6	Практическое занятие № 4 «Кодирование числовой информации.»	2	2		2	
7	Представление символьной, звуковой информации	2	2	2		
8	Представление графической информации	2	2	2		
	Самостоятельная работа «Представление чисел в разных системах счисления»	4				4

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации		28	26	12	14	2
9	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	2	2		
10	<u>Практическое занятие № 5</u> «Архивация данных»	2	2		2	
11	Передача информации между компьютерами. Беспроводная связь Модем.	2	2	2		
12	Единицы измерения скорости передачи данных.	2	2	2		
13	Алгоритмы и способы их описания	2	2	2		
14	Среда программирования	2	2	2		
15 16	<u>Практическое занятие № 6-7</u> «Реализация линейного алгоритма»	4	4		4	
17	Итоговое занятие (1 семестр)	2	2	2		
18 19	<u>Практическое занятие № 8-9</u> «Реализация разветвляющегося алгоритма»	4	4		4	
20 21	<u>Практическое занятие № 10-11</u> «Реализация циклического алгоритма»	4	4		4	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Поиск информации в сети Интернет»	2				2
Тема 2.3 Управление процессами		8	4	4		4
22	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	2	2	2		
23	Демонстрация использования различных видов АСУ	2	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> «Примеры АСУ по специальности»	4				4
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		14	10	4	6	4
Тема 3.1 Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста		10	6	4	2	4
24	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	2	2	2		

25	<u>Практическое занятие № 12</u> «Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»	2	2		2	
26	Виды программного обеспечения компьютеров	2	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Технические характеристики домашнего персонального компьютера»</i>	4				4
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		2	2		2	
27	<u>Практическое занятие № 13</u> «Подключение устройств ПК к локальной сети»	2	2		2	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Компьютерные вирусы		2	2		2	
28	<u>Практическое занятие № 14</u> «Антивирусная защита ПК» Зачет по разделу 3	2	2		2	
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		50	30	2	28	20
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем Текстовый процессор Word		16	10		10	6
29 30	<u>Практическое занятие № 15-16</u> «Word.Создание и редактирование документа»	4	4		4	
31	<u>Практическое занятие № 17</u> «Word.Форматирование абзацев. Оформление страниц»	2	2		2	
32 33	<u>Практическое занятие № 18-19</u> «Дополнительные возможности Word»	4	4		4	
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Реферат по учебной дисциплине, оформленный в текстовом редакторе по учебным стандартам»</i>	6				6
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц Табличный процессор Excel		12	8		8	4
34 35	<u>Практическое занятие № 20-21</u> «Excel. Порядок создания электронных таблиц»	4	4		4	

36 37	<u>Практическое занятие № 22-23</u> «Excel. Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков»	4	4		4	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Оформление и расчет лабораторной работы по физике»	2				2
	<i>Самостоятельная работа</i> «Построение графиков функций по математике»	2				2
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.		10	6		6	4
38	<u>Практическое занятие № 24</u> «Access. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных»	2	2		2	
39	<u>Практическое занятие № 25</u> «Access. Формирование запросов, отчетов, сортировка и поиск записей в базе данных»	2	2		2	
40	<u>Практическое занятие № 26</u> «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»	2	2		2	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Создание базы данных домашней библиотеки»	4				4
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах Методика и требования к созданию презентации		12	6	2	4	6
41 42	<u>Практическое занятие № 27-28</u> «PowerPoint. Настройка анимации. Создание мультимедийной презентации»	4	4		4	
	<i>Самостоятельная работа</i> «Растровая и векторная графика»	2				2
43	Зачет по разделу 4	2	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> Оформление индивидуального проекта по предъявляемым требованиям в текстовом редакторе.	2				2
	<i>Создание и оформление презентации индивидуального проекта в Power-Point</i>	2				2

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		22	14	4	10	8
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		6	4		4	2
44	<u>Практическое занятие № 29</u> «Сервисы сети интернет»	2	2		2	
45	<u>Практическое занятие № 30</u> «Браузер. Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой. Интернет магазином и пр.»	2	2		2	
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для кроссворда»</i>	2				2
Тема 5.2 Создание сайта Методы создания и сопровождения сайта.		8	4		4	4
46 47	<u>Практическое занятие № 31-32</u> «Средства создания и сопровождения сайта».	4	4		4	
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Создание сайта группы»</i>	4				4
Тема 5.3 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.		8	6	4	2	2
48	<u>Практическое занятие № 33</u> «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет»	2	2		2	
49	Зачет по разделу 5	2	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовка к защите индивидуальных проектов</i>	2				2
50	Дифференцированный зачет	2	2	2		
Всего		150	100	34	66	50

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, проектор, моноблоки, доска, учебно – методическая документация. Система Консультант плюс.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97411>
- Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкарова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204>
- Жигалов, О. С. Информатика : учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171448>

Дополнительные источники

- Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций / О. С. Логунова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124211>
- Лихачева, О. Э. Как правильно оформить презентацию : методические рекомендации / Оксана Эдуардовна Лихачева ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во

Ухтинского государственного технического университета, 2022. – 15 с.
<http://lib.ugtu.net/book/41923/>

- Козлова, Т. А. Информатика. MS Excel : методические указания / Т. А. Козлова ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. – 55 с. <http://lib.ugtu.net/book/41943/>

5. ХАРАКТЕРИСТИКА И КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Информационная деятельность человека		
1.1 Профессиональная информационная деятельность человека.	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	Оценка фронтального опроса, выполнения индивидуальных заданий (сообщений), тестового контроля.
1.2 Информационное общество	Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права.	Оценка домашнего задания
2. Информация и информационные процессы		

2.1 Информация, измерение информации в ЭВМ	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p>	<p>Оценка выполнения заданий практических занятий: № 1-4 , тестового контроля,</p> <p><i>дифференцированного зачета.</i></p>
2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p>	<p>Оценка тестового контроля, выполнения заданий практических занятий: № 5-11 ,</p> <p><i>дифференцированного зачета.</i></p>
2.3 Управление процессами	<p>Умение самостоятельно и творчески отбирать информацию из сети Интернет с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Иметь представление об автоматических и автоматизированных системах управления по своей специальности.</p>	<p>Оценка домашнего задания,</p> <p><i>дифференцированного зачета.</i></p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
3.1 Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы ко-</p>	<p>Оценка индивидуального опроса по теории, выполнения заданий практического занятия: № 12 ,</p> <p><i>дифференцированного зачета.</i></p>

	манд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы.	
3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.	Представление о топологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 13, тестового контроля.
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Компьютерные вирусы	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 14, тестового контроля, <i>дифференцированного зачета.</i>
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Владение возможностями настольных издательских систем.	Оценка выполнения заданий практических занятий № 15-19, оформления в Word реферата индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 20-23, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 24-26, <i>дифференцированного зачета.</i>
4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Владение основными сведениями о программных средах компьютерной графики. Пользование методикой и требованиями к созданию мультимедийных презентаций.	Оценка выполнения заданий практических занятий № 27-28, оформления в PowerPoint презентации индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>

5. Телекоммуникационные технологии		
5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p>	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 29-30, фронтального опроса, <i>дифференцированного зачета.</i>
5.2 Создание сайта	Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.	Оценка выполнения заданий практических занятий: № 31-32, фронтального опроса, <i>дифференцированного зачета.</i>
5.3 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.	Оценка выполнения заданий практического занятия: № 33, фронтального опроса, индивидуального проекта, <i>дифференцированного зачета.</i>