

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СКФУ)

ПЯТИГОРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА (ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная
Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ И.В. Седашова

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель - В.А. Чебоксаров

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 20__

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СКФУ)
ПЯТИГОРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная
Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель ПЦК
_____ И.В. Седашова

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель - В.А. Чебоксаров

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель УМК института
_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 20__

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина является профильной общеобразовательной подготовки. Ее освоение происходит в 1,2 семестре

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

150 академических часов, из них:

100 академических часов – аудиторные занятия,

50 академических часов – самостоятельная работа.

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
	Раздел 1. Информационная деятельность человека	1	6		4	10	Собеседование, Реферат
1	Тема 1. Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека	1	4		2	6	
2	Тема 2 Понятие информационных технологий.	1	2		2	4	
	Раздел 2. Информация и информационные процессы.	1	12		12	14	Собеседование, Реферат
3	Тема 3. Информация, измерение информации. Представление информации	1	4		4	4	
4	Тема 4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	1	4		4	6	
5	Тема 5. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	4		4	4	
	Итого за 1 семестр		18		16	24	Контрольная работа
	Раздел 3. Средства	2	8		16	8	Собеседование

	информационных и коммуникационных технологий						
6	Тема 6. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста	2	4		4	4	
7	Тема 7. Внешнее устройство ПК				4		
8	Тема 8 Системы оптического распознавания информации.	2	4		4	4	
9	Тема 9. Копировальные аппараты				4		
	Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	2	8		16	12	Реферат
10	Тема 10. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2	4		4	6	
	Тема 11. Система управления базами данных				4		
11	Тема 12. Создание сайта	2	4		4	6	
	Тема 13. Среды разработки web-проектов				4		
	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	2	6		12	6	Собеседование, Реферат
12	Тема 14. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	2	2		4	2	
13	Тема 15. Интернет как единая система ресурсов.	2	2		4	2	
14	Тема 16. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	2	2		4	2	
Итого за 2 семестр			22		44	26	Дифференцированный зачет, индивидуальный проект
ИТОГО:			40		60	50	Контрольная работа, дифференцированный

						зачет, индивидуальный проект
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1	Раздел 1. Информационная деятельность человека. Тема 1. Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека 1. Этапы развития информационного общества. 2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	Лекция визуализация.	2 2
2	Тема 2 Понятие информационные технологии. Понятие Информационные Технологии. Классификация, становление.		2
3	Раздел 2. Информация и информационные процессы. Тема 3. Информация, измерение информации. Представление информации 1. Понятие информации и измерение информации. 2. Подходы к понятию информации и измерению информации		2 2
4	Тема 4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации 1. Принцип работы компьютера. 2. Хранение информационных объектов.	Проблемная лекция	2 2
5	Тема 5. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. 1. Способы передачи информации. 2. Сетевые устройства. Организация локальных и глобальных сетей		2 2
Итого за 1 семестр			18
6	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. Тема 6. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста 1. Основные характеристики компьютеров. 2. Внешние устройства ПК. Программные обеспечения компьютеров.		2 2
7	Тема 8 Системы оптического распознавания информации. 1. Классификация организационной техники. 2. Копировальные аппараты; мультимедийные коммуникационные системы.		2 2
8	Раздел 4. Технологии создания и преобразования	Лекция-	2

	информационных объектов. Тема 10. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов 1. Возможности настольных издательских систем. 2. Организация баз данных и системах управления базами данных. Использование системы управления базами данных. Графические программные среды	визуализация	2
9	Тема 12. Создание сайта 1. Разработка, создание и наполнение сайта. 2. Среда разработки web-проектов.		2 2
10	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии. Тема 14. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		2
11	Тема 15. Интернет как единая система ресурсов. Работа в глобальной сети Интернет		2
12	Тема 16. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях		2
Итого за 2 семестр			22
Итого			40

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1	Раздел 1. Информационная деятельность человека. Тема 1. Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека Этапы развития информационного общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.		2
2	Тема 2 Понятие информационные технологии. Понятие Информационные Технологии. Классификация, становление.		2
3	Раздел 2. Информация и информационные процессы. Тема 3. Информация, измерение информации. Представление информации 1. Понятие информации и измерение информации.		2 2

	2. Подходы к понятию информации и измерению информации		
4	Тема 4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации 1. Принцип работы компьютера. 2. Хранение информационных объектов.	Компьютерная симуляция	2 2
5	Тема 5. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. 1. Способы передачи информации. 2. Сетевые устройства. Организация локальных и глобальных сетей		2 2
Итого за 1 семестр			16
6	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. Тема 6. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста 1. Основные характеристики компьютеров. 2. Программные обеспечения компьютеров.		2 2
	Тема 7. Внешние устройства ПК. 1. Внешние устройства ПК. 2. Пользовательское обслуживание ИТ		2 2
7	Тема 8 Системы оптического распознавания информации. 1. Классификация организационной техники. 2. Мультимедийные коммуникационные системы.	Компьютерная симуляция	2 2
	Тема 9 Копировальные аппараты; 1. Сканирование текста 2. Работа с пакетом Adobe reader		2 2
8	Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Тема 10. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов 1. Возможности настольных издательских систем. 2. Организация баз данных и системах управления базами данных.		2 2
	Тема 11 Системы управления базами данных. 1. Использование системы управления базами данных. 2. Графические программные среды		2 2
9	Тема 12. Создание сайта 1. Разработка, создание и наполнение сайта. 2. Размещение и раскрутка проекта.		2 2
	Тема 13. Среда разработки web-проектов. 1. Web-дизайн 2. Языки программирования сетевых скриптов.		2 2
10	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии. Тема 14. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения,	Компьютерная симуляция	2 2

	провайдер 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. 2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
11	Тема 15. Интернет как единая система ресурсов. 1. Организация работы в глобальной сети. 2. Поисковые системы, ПО и их свойства.		2 2
12	Тема 16. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. 1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях 2. Сетевое администрирование и безопасность.		2 2
Итого за 2 семестр			44
Итого			60

2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

2.5 Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
1	Раздел 1. Информационная деятельность человека. Тема 1. Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека Этапы развития информационного общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	6
2	Тема 2 Понятие информационные технологии. Понятие Информационные Технологии. Классификация, становление. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к тестированию; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Реферат	4
3	Раздел 2. Информация и информационные процессы. Тема 3. Информация, измерение информации. Представление информации Понятие информации и измерение информации. Подходы к понятию информации и измерению информации	Собеседование	4

	Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>		
4	Тема 4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации Алгоритмы и способы их описания. Принцип работы компьютера. Принцип работы компьютера. Хранение информационных объектов. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	6
5	Тема 5. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Способы передачи информации. Сетевые устройства. Организация локальных и глобальных сетей Вид самостоятельной работы <i>подготовка к тестированию; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Реферат	4
Итого за 1 семестр			24
6	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. Тема 6. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста Основные характеристики компьютеров. Внешние устройства ПК. Программные обеспечения компьютеров. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	4
7	Тема 8 Системы оптического распознавания информации. Классификация организационной техники. Копировальные аппараты; мультимедийные коммуникационные системы. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	4
8	Раздел 4. Технологии создания и преобразования	Реферат	6

	информационных объектов. Тема 10. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов Возможности настольных издательских систем. Организация баз данных и системах управления базами данных. Использование системы управления базами данных. Графические программные среды Вид самостоятельной работы <i>подготовка к тестированию; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>		
9	Тема 12. Создание сайта Разработка, создание и наполнение сайта. Среда разработки web-проектов. Вид самостоятельной работы <i>подготовка к тестированию; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Реферат	6
10	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии. Тема 14. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	2
11	Тема 15. Интернет как единая система ресурсов. Организация работы в глобальной сети Поисковые системы, ПО и их свойства. <i>подготовка к тестированию; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Реферат	2
12	Тема 16. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях Вид самостоятельной работы <i>подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение литературы; конспектирование источников</i>	Собеседование	2

	Подготовка индивидуального проекта		
	Итого за 2 семестр		26
	Итого		50

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ, ЭКЗАМЕН)

1 семестр – контрольная работа

2 семестр - дифференцированный зачет, индивидуальный проект.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература

1.Гаряева В.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В.В. Гаряева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>

2.Информатика: учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации; сост. И.П. Хвостова. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 178 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459050>

3. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. — 400 с. — 978-5-91359-158-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53821.html>

4.1.2. Дополнительная литература

1. Информатика: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 159 с.: ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1490-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445045>

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 384 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-372. - ISBN 978-5-4468-2647-6

3. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 15-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 256 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 251-252. - ISBN 978-5-4468-2410-6

4.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания для лабораторных работ.

2. Методические указания для самостоятельных занятий.

4.1.4. Интернет-ресурсы

- http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование.
- <http://informic.narod.ru/info.html> Сайт преподавателя Информатики.
- <http://www.stavminobr.ru/> Министерство образования ставропольского края.
- <http://www.fskn.gov.ru/> ФСКН России официальный сайт
- <http://www.edu.ru/> "Российское образование" Федеральный портал

- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/school-page.htm>- ресурсы портала для общего образования
- <http://www.school.edu.ru/default.asp>- "Российский общеобразовательный портал"
- <http://www.ege.edu.ru/> - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
- <http://www.fepo.ru/>- "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
- <http://allbest.ru/union/>- "Союз образовательных сайтов"

4.2. Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP/7, приложения
2. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий
3. Офисные программы Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access
4. Электронные средства образовательного назначения, реализованные на CD-, по курсу «Информатика»
5. Программные средства создания сайтов (конструкторы сайтов)
6. Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Компьютер в сборе в составе Pentium G620\4096\250\DVD+RW-10шт
- Компьютер в сборе в составе Pentium G620\4096\500\DVD-RWGT-1шт.
- Беспроводная точка доступа Wi-Fi Zyxel NWA-3160-1шт.
- Проектор Epson EB-X12+ потолочное крепление-1шт
- Экран настенный ScreenMedia Goldview-1шт.
- Настраиваемый компактный коммутатор EasySmart с 16 портами-1шт.
- Источник бесперебойного питания IpportPower Pro1000 black-1шт
- Стол компьютерный с надстройкой- 10шт
- Стол мультимедийный-1шт
- Принтер Phaser 3140 лазерный A4 18стр 8Мб GDI-1шт

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, собеседования, индивидуальных проектов, рефератов и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
Уметь: Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. Распознавать информационные процессы в различных системах. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	Собеседование, реферат, контрольная работа, индивидуальный проект	

Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.). Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ Знать: Различные подходы к определению понятия «информация». Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности Назначение и функции операционных систем.		
--	--	--