РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 56e04e82f2d91c396292d43d4b4c48071
Владелец: Гуленко Петр Игоревич
Действителен: с 18.03.2022 по 09.06.2023

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко
« 28 » октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Информатика

базовая подготовка

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель – преподаватель высшей категории Марочкин К.И.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОУД.11 Информатика

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для проектирования основной образовательной программы среднего общего образования, в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена и осуществления учебно-воспитательного процесса филиала РГУПС в г. Воронеж по федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2013г. № 413

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 28.10.2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии Информатики и специальных дисциплин специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Протокол № 08 от 28.10.2022 г.

Председатель цикловой комиссии_____Пожидаева Е.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы _____Резникова В.Ю._____

(Ф.И.О рецензента)

Руководитель цикловой комиссии «Информационных технологий»
АНПОО Колледж ВИВТ

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....18

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины информатика предназначена дляизучения информатики в организациях среднего профессиональногообразования технического профиля, реализующих образовательнуюпрограмму среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО набазе основного общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в учебном плане:

дисциплина входит в учебный цикл общеобразовательных дисциплин.

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

Освоение содержания дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами 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;

− 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;

− 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **100**часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося**100**часа;
практическиезанятия **70**часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы ОУД.11 Информатика

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***100***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***100***
в том числе:	
практические занятия	*70*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме - ***дифференцированный зачёт***	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОУД.11 Информатика

Наименование тем и разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Содержание учебного материала: Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся:проработка конспекта занятия – повторение пройденного на занятии материала. Подготовка рефератов по теме: «История развития информатики», «Составные части современной информатики».Составление логической схемы межпредметных связей дисциплины информатика с другими дисциплинами специальности.		
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**9**	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	**Содержание учебного материала:** Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	1	1
	Практическое занятие №1 «Информационные ресурсы общества»	2	2
	Практическое занятие №2«Образовательные информационные ресурсы»	2	2
	Практическое занятие №3«Работа с программным обеспечением»	2	2
	Практическое занятие №4«Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия - повторение пройденного на занятии материала. Подготовка рефератов по теме: «Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия», «Путь к компьютерному обществу», «Общие приемы правового регулирования информационных отношений», «Информационная основа управления экономикой», «Информационный бизнес».		
	Интерактивные методы обучения: лекция-беседа, «мозговой штурм».		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		**24**	
Тема 2.1. Подходы к понятию информация и измерению информации. Арифметические и	**Содержание учебного материала:**	**16**	
	Формы представления информации. Язык как способ представления информации. Кодирование. Позиционная и непозиционная система счисления. Двоичный алфавит. Двоичная система счисления. Алгоритмы перевода из одной системы счисления в другую.	2	2

логические основы компьютера.	Количество информации. Единицы измерения информации. Файл. Кодирование различных форм представления информации (числовой, текстовой, графической, звуковой). Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции. Построение таблиц истинности. Построение логических схем. Логические правила преобразования логических выражений.		
	Практическая работа №5. «Перевод чисел из 10 системы в 2, 8, 16».	2	2
	Практическая работа №6. «Перевод чисел из двоичной системы в 8, 10, 16»	2	2
	Практическая работа №7. «Арифметические операции над двоичными числами»	2	2
	Практическая работа №8. «Составление таблиц истинности».	2	2
	Практическая работа №9. «Построение логических схем».	2	2
	Практическая работа №10. «Кодирование и декодирование информации».	2	2
	Практическая работа №11. «Дискретное (цифровое) представление текстовой и графической информации».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:проработка конспекта занятия - повторение пройденного на занятии материала. Система счисления Рима, доказательство законов логики, преобразование логических выражений, решение логических задач. Оформление отчетов.		
	Интерактивные методы обучения: лекция-беседа, работа в малых группах		
Тема 2.2. Алгоритмизация	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Понятие алгоритма, его свойства. Способы описания алгоритмов: алгоритмический язык, графическое описание алгоритма. Формальное исполнение алгоритмов. Возможность автоматизации деятельности человека на основе алгоритмов. Виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Определения и правила составления.		1
	Практическая работа № 12. «Составление и исполнение линейных алгоритмов»	2	2
	Практическая работа № 13. «Составление и исполнение разветвляющихся алгоритмов»	2	2
	Практическая работа № 14. «Составление и исполнение циклических алгоритмов»	2	2
	Практическая работа № 15. «Составление и исполнение различных видов алгоритмов»	2	2
	Самостоятельная работа: проработка конспекта занятия - повторение пройденного на занятии материала. Составления алгоритмов решения задач. Решение этих задач для конкретных исходных данных, с использованием составленного алгоритма. Оформление отчетов.		
	Интерактивные методы обучения: лекция с заранее запланированными ошибками		
Раздел 3. Средства ИКТ		**16**	
	Содержание учебного материала:	**10**	

Тема 3.1.Архитектура компьютеров. Основные характеристики ПК. Устройство ПК. Внешние устройства, подключаемые к ПК. Программное обеспечение ПК. Операционные системы.	Основные типы ЭВМ и их применение. Функциональная организация компьютера. Магистрально-модульной принцип построения компьютера. Основные и дополнительные устройства компьютера: назначение и основные характеристики. Программный принцип управления компьютером. Виды памяти в компьютере. Основные носители информации и их важнейшие характеристики. Основные виды программного обеспечения компьютера. Классификация программного обеспечения. Системные программы. Прикладные программы. Инсталляция программ. Операционная система WINDOWS. Файловая система WINDOWS. Правила присваивания имен файлам, папкам. Основные элементы операционной системы WINDOWS: пиктограмма, ярлык, рабочий стол. Программа Проводник.	6	1
	Практическая работа № 16. «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей».	2	2
	Практическая работа № 17. «Знакомство с WINDOWS (работа с папками, файлами)»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия- повторение пройденного на занятии материала. Подготовка реферата «Поколения ЭВМ», работа с клавиатурным тренажером; разгадывание кроссворда, поисковые задания: развитие операционных систем. Подготовка проекта «Защита информации на файловом уровне». Оформление отчетов.		
	Интерактивные методы обучения: лекция-беседа, дискуссия.		
Тема 3.2. Компьютерные вирусы и защита информации от них. Способы обработки и хранения информации. Архивирование.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Защита информации Понятие компьютерного вируса. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. Способы хранения информации. Архивирование и его применение. Работа с программами архиваторами	4	2
	Практическая работа № 18. «Знакомство и работа с антивирусными программами. Работа с архиваторами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия - повторение пройденного на занятии материала. Подготовка сообщения о компьютерных вирусах, антивирусных программах, о программах – архиваторах. Оформление отчетов.		
	Интерактивные методы обучения: лекция-беседа, дискуссия.		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**38**	
Тема 4.1. Текстовый редактор	**Содержание учебного материала:**	**14**	
	Понятие информационных систем и информационных процессов.Назначение и основные функции текстовых редакторов.	4	2
	Практическая работа № 19 «Создание текстового документа и форматирование текста».	2	2
	Практическая работа № 20 «Создание и форматирование таблиц в текстовом документе».	2	2

	Практическая работа № 21 «Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов»	2	2
	Практическая работа № 22 «Редактирование панелей инструментов. Редактор формул»	2	2
	Практическая работа № 23 «Использование систем проверки орфографии и грамматики».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия- повторение пройденного на занятии материала. Подготовить сообщения: «Текстовые редакторы», «Программы-переводчики». Оформление отчетов.		
	Интерактивные формы обучения: метод проекта		
Тема 4.2. Динамические (электронные) таблицы.	**Содержание учебного материала:**	**12**	
	Электронные таблицы. Назначение и основные возможности. Редактирование рабочей страницы, числовые форматы, применение формул, графики и диаграммы.	2	2
	Практическая работа № 24 «Создание рабочей книги и технологии работы с листами».	2	2
	Практическая работа № 25 «Автозаполнение. Использование в таблице формул и стандартных функций»	2	2
	Практическая работа № 26 «Проведение простейших расчетов с использованием формул».	2	2
	Практическая работа № 27 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах».	2	2
	Практическая работа № 28 «Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта занятия- повторение пройденного на занятии материала; подготовить сообщения: «Табличные редакторы», «Разработка программных средств анализа графика функции и решение оптимизационных задач», «Дополнительные возможности MSExcel». Оформление отчетов.		
	Интерактивные формы обучения: метод проекта		
Тема 4.3. Базы данных и системы управления базами данных.	**Содержание учебного материала:**	**12**	
	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. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
	Практическая работа № 29 «Создание базы данных, обработка данных»	2	2
	Практическая работа № 30 «Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных».	2	2
	Практическая работа № 318 «Разработка и создание отчетов средствами СУБД».	2	2
	Практическая работа № 32 «Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных».	2	2
	Практическая работа № 33 «Сложные запросы с использованием логических выражений».	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия- повторение пройденного на занятии материала; подготовить сообщения: «Классификация СУБД», «Современные системы управления БД», «Проектирование баз данных MS Access». Оформление отчетов.		
	Интерактивные формы обучения: метод проекта		
Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**10**	
	Содержание учебного материала:	**10**	
Тема 5.1. Представления технических и программных телекоммуникационных технологий	Виды компьютерных информационных сетей. Телекоммуникационные системы. Локальные и глобальные сети. Программные поисковые сервисы. Формирование адресной книги.	6	2
	Практическая работа № 34«Создание электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги».	2	2
	Практическая работа № 35 «Поиск информации в сети Интернет».	2	2
	Самостоятельная работаобучающихся:проработка конспекта занятия- повторение пройденного на занятии материала; подготовка реферата по теме: «Преимущество локальных сетей». Оформление отчетов.		
	Интерактивные методы обучения: лекция-беседа, дискуссия.		
	Дифференцированный зачет	**2**	
	ИТОГО	**100**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОБОРУДОВАНИЕ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

– посадочные места студентов;

– рабочее место преподавателя;

– рабочая немеловая доска;

– наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Программное обеспечение:

Операционная система MSWINDOWS 7

Пакет MS Office

– мультимедийный проектор;

– ноутбук;

– проекционный экран;

– принтер цветной струйный;

– принтер черно-белый лазерный;

– компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;

– сервер;
– блок питания;
– источник бесперебойного питания;
– наушники с микрофоном;
– цифровой фотоаппарат;
– видеокамера;
– сканер;
– колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Мирохина, Е. С. ЕН 02 Информатика : методическое пособие по проведению практических занятий/ Е. С. Мирохина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 100 с. — Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1228/251298/

Панова, Н. Н. ЕН 02 Информатика: методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования / Н. Н. Панова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 124 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1228/251300/.

Дополнительная литература:

Фесикова Т.С. ЕН 02 Информатика. МП "Организация самостоятельной работы": УМЦ ЖДТ,2018.-64с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1257/127685/ — Загл. с экрана.

Петухов, И. В. ЕН 02 Информатика: методическое пособие по выполнению практических занятий / И.В. Петухов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2020. — 84 с. — Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1257/239536/.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательныхресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровыхобразовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» покурсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТОЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека«ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы«Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационныетехнологии в образовании»).

8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Порталцифрового образования»).

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсамРоссийской Федерации).

10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программногообеспечения).

11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга«OpenOffice.org: Теория и практика»).

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения дисциплины ОУД.11 Информатика обучающийся должен:

знать/понимать

- 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;

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• эффективной организации индивидуального информационного пространства;

• автоматизации коммуникационной деятельности;

• эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах.	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях.
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив,	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК,

график, диаграмма и пр.);	оценка на практических занятиях
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
Знать:	
- различные подходы к определению понятия «информация» - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	Конспект, устный опрос, реферат, тест, презентация, практическая работа.
- назначение и функции операционных систем - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	Конспект, устный опрос, реферат, тест, презентация, практическая работа.
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Конспект, устный опрос, реферат, тест, презентация, практическая работа.