

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
филиал РГУПС в г. Туапсе

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
РГУПС в г. Туапсе


Д.М. Вердиев
« 29 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГ АУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015г.).

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Разработчик:

Магомедбегова Р.Ш.-Р., преподаватель филиала РГУПС в г. Туапсе

Рассмотрена на заседании ПЦК «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины (модули)» Протокол № 12 от 29.06.2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям технического и социально-экономического профилей СПО и разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012г. № 413, на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015г.).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достигнуть 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 100 часов,

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 100 часов,

в том числе:

- лекции – 30 часов

- практические занятия – 70 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции, уроки	30
практические занятия	70
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	1	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		9	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1	1
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	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
Раздел 2. Информация и информационные процессы		24	
Тема 2.1 Представление и обработка информации	Подходы к понятию и измерению информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	1	1
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	1	1
	Практическое занятие № 5 Представление информации в различных системах счисления	2	2
Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		

	Практическое занятие № 6 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	2
	Практическое занятие № 7 Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2	2
	Практическое занятие № 8 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	2	2
	Практическое занятие № 9 Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	2	2
	Практическое занятие № 10 Разработка несложного алгоритма решения задачи.	2	2
	Практическое занятие № 11 Среда программирования.	2	
	Практическое занятие № 12 Тестирование программы.	2	2
	Практическое занятие № 13 Программная реализация несложного алгоритма.	2	2
Тема 2.3. Компьютерное моделирование	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов		1
	Практическое занятие № 14 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	2
Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.		1
	Практическое занятие № 15 Создание архива данных.	2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		14	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2	1

	Практическое занятие № 16 Операционная система.	2	2
Тема 3.2. Компьютерные сети	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1
	Практическое занятие № 17 Подключение компьютера к сети.	2	2
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	1
	Практическое занятие № 18 Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		36	
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	1
	Практическое занятие № 19 Ввод и редактирование документа в текстовом редакторе MS Word	2	2
	Практическое занятие № 20 Работа с фрагментами текста. Операции с абзацами в редакторе MS Word.	2	2
	Практическое занятие № 21 Ввод, заполнение и форматирование таблиц	2	2
	Практическое занятие № 22 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	2	2
	Тема 4.2 Возможности динамических таблиц. Математическая обработка числовых данных	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2
	Практическое занятие № 23 Форматирование данных в ячейках электронной таблицы MS Excel.	2	2
	Практическое занятие № 24 Выполнение расчетов в MS Excel. Решение практических задач	2	2
	Практическое занятие № 25 Построение диаграмм в MS Excel. Оформление таблиц.	2	2

	Практическое занятие № 26 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. СУБД Access.	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
	Практическое занятие № 27 Сравнительный анализ различных типов БД. Создание Таблиц средствами СУБД Access.	2	2
	Практическое занятие № 28 СУБД Access. Создание Запросов.	2	2
	Практическое занятие № 29 СУБД Access. Создание Отчетов	2	2
	Практическое занятие № 30 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	2
	Практическое занятие № 31 Создание и применение шаблонов презентаций.	2	2
	Практическое занятие № 32 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		16	
Тема 5.1 Информационные технологии в	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	1
	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	1
	Практическое занятие №33 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	2

Тема 5.2 Коллективная деятельность в глобальных сетях	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	1
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	2	1
	Практическое занятие № 34 АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	2
Тема 5.3 Методы создания и сопровождения сайта	Методы создания и сопровождения сайта	2	1
	Практическое занятие № 35 Средства создания и сопровождения сайта	1	2
	Практическое занятие № 36 Создание простых Web – страниц средствами MS Word	1	2
ИТОГО		100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы дисциплины «Информатика», входят:

- учебный кабинет;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место преподавателя, имеющее выход к информационно-коммуникационной сети ИНТЕРНЕТ); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте преподавателя, МФУ на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, проектор и экран);
- наглядные пособия, схемы (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1.	https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-ch-chast-1-448995#/ Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с.
2.	https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-ch-chast-2-448996#page/1 Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с.
3.	https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-451183#page/1 Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с.
4.	https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-2-

	451184# / Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с.
5.	Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10кл. / И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова.- 5-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 368с.: ил.
6.	Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11кл.: в 2ч. Ч.1 / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Л.В.Шестакова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.- 176с.: ил.
7.	Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11кл.: в 2ч. Ч.2 / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В.Шестакова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.- 216с.: ил.
8.	Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: практикум для 10-11кл.: в 2ч. Ч.1/ И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В. Шестакова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 168с.: ил.
9.	Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: практикум для 10-11кл.: в 2ч. Ч.2/ И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В. Шестакова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 120с.: ил.
10.	Ильичева В.В. Информатика. Основы программирования / В.В. Ильичева; ФГБОУ ВО РГУПС.- Ростов н/Д, 2017.- 131с. : ил. – Библиогр.:с.129
11.	Ильичева В.В. Информатика. Теоретический курс / В.В. Ильичева; ФГБОУ ВО РГУПС.- 2-е изд. - Ростов н/Д, 2017.- 154с. : ил. – Библиогр.:с.151
12.	Климанская Е.В. Теоретические основы информатики: уч. пос./ Е.В. Климанская, С.В. Чубейко, А.Н.Цуриков; ФГБОУ ВО РГУПС.- Ростов н/Д, 2017.- 216с. : ил. – Библиогр.:с.212-213
13.	Карсян А.Ж. Работа в среде MS Office 2007: уч. пос. / А.Ж.Карсян; ФГБОУ ВПО РГУПС.- Ростов н/Д, 2013.- 172с. : ил. – Библиогр.:с.169

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебной деятельности)
Введение	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.
1. Информационная деятельность человека	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.

2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы.
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	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.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.
5. Телекоммуникационные технологии	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

5. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Нобелевские лауреаты в области информатики.
2. Мировые информационные войны.
3. Компьютерная грамотность и информационная культура.
4. Влияние компьютера на организм человека
5. Интернет-зависимость – проблема современного общества.
6. Молодёжный компьютерный сленг.
7. Мир без интернета.
8. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
9. Методы борьбы с компьютерным вирусом.
10. История систем счисления.
11. Двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
12. История формирования понятия «алгоритм».
13. Построение и использование компьютерных моделей.
14. История создания и развития ЭВМ.
15. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
16. Архитектура ЭВМ по фон Нейману.
17. Способы увеличения быстродействия компьютера.
18. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
19. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
20. 3D принтер - технология будущего.
21. Сканеры и программная поддержка их работы.
22. «Облачные» технологии.
23. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
24. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации.