

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
« 18 » _____ 2021г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
С.М. Ольховская
« 18 » _____ 2021г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.13 Информатика

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

протокол № 10 от « 17 » 05 2021 г
Председатель МК Л.В.Ольховская

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ” (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1565 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ”)

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчик: Конюхова Ольга Геннадьевна - преподаватель ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ
Протокол № 5 от 28.05. 2021г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Конюхова Ольга Геннадьевна - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.13 Информатика и ИКТ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники**

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения 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 ТБ 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.13 Информатика и ИКТ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	70
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.13 Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		1	
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.		2
Тема 1. Информационная деятельность человека.	Содержание учебного материала:		4	
	1	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		2
	2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		2
	Практические занятия		8	
	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем). Правовые нормы информационной деятельности.		
	2	Стоимостные характеристики информационной деятельности.		
	3	Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.		
	4	Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления, информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных. Портал государственных услуг.		
Тема 2. Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала:		6	
	1	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		2
	2	Представление информации в двоичной системе счисления.		2
	3	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.		2
	4	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.		2
	5	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.		2

		Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		2
	6	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.		2
	Практические занятия		15	
	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		
	2	Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.		
	3	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.		
	4	Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.		
	5	АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.		
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала:		6	
	1	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.		2
	2	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		2
	3	Виды программного обеспечения компьютеров.		2
	4	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		2
	5	Объединение компьютеров в локальную сеть.		2
	6	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		2
	Практические занятия		12	
	1	Операционная система.		
	2	Графический интерфейс пользователя		
	3	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.		
	4	Программное обеспечение внешних устройств.		
	5	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
	6	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.		

Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала:		4
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц.	
	2	Математическая обработка числовых данных.	
	3	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	
	4	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	
	Практические занятия		20
	1	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Возможности систем распознавания текстов. Программы-переводчики.	
	2	Гипертекстовое представление информации.	
	3	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	
	4	Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).	
	5	Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	
	6	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	
	7	Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	
	8	Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных.	
	9	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.	
	10	Примеры геоинформационных систем.	

Тема 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала:		7	
	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.		2
	2	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		2
	3	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		2
	4	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		2
	5	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет телефония.		2
	6	Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		2
	7	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		2
	Практические занятия		15	
	1	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	2	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		
	3	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	4	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.		
	5	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.		
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего:		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 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Информатика и ИКТ».

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- мультимедиапроектор
- принтер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для студентов

1. *Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2019*
2. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2019*
3. *Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика:*
4. *Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2019*
5. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2019*
6. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2018*

Для преподавателей

1. *Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 №*

- 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
 3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".
 4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
 5. Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие — М. : 2018.
 6. Мельников В.П. , Клейменов С.А. , Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2017
 7. Новожилов Е.О. , Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2019
 8. Парфилова Н. И. , Пылькин А. Н. , Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М.: 2018
 9. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019.
 10. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2018.

Дополнительные источники:

1. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2018.
2. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2017.
3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018.
4. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2018.
5. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2019.

6. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2019.
7. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.
8. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
9. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
10. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
11. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Интернет-источники:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «Open Office. org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Одп.11 Информатика и ИКТ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Оценка и контроль результатов учебной деятельности
-находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять основные информационные процессы в реальных системах;	- устный опрос - тестирование
-владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; - исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; -выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; - использовать ссылки и цитирование источников информации; -использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей -владеть нормами информационной этики и права, - соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;	- устный опрос - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
-оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); - знать о дискретной форме представления информации; - знать способы кодирования и декодирования информации; - иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; -владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; -отличать представление информации в различных системах счисления; - знать математические объекты информатики; - применять знания в логических формулах;	- письменная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ

- уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; -реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, - разбивать процесс решения задачи на этапы. - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в 29 алгоритм; - определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); Примеры задач: –алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора; – алгоритмы работы с элементами массива	- письменная проверка - тестирование
- иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; -оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; -выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации,свидетельств очевидцев, интервью; -анализировать и сопоставлять различные источники - устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - письменная проверка информации;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - письменная проверка - тестирование
- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; -анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; - определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; -анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование

отказов; - выделять и определять назначения элементов окна программы;	
- иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; -определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети; - знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;	- оценка результатов выполнения практических работ - письменная проверка - тестирование
- владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;	- оценка результатов выполнения практических работ - письменная проверка - тестирование
- иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; - уметь работать с библиотеками программ; - использовать компьютерные средства представления и анализа данных; -осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; - пользоваться базами данных и справочными системами; - владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; - анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
-иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; - знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; - определять ключевые слова, фразы для поиска информации; - уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; -иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - письменная проверка - тестирование
- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; -планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
-определять общие принципы разработки и функционирования Интернет-приложений;	- устная проверка - оценка результатов выполнения практических работ