

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом директора ГБПОУ «ТТТ»
от «22» мая 2020 г. № 218/2 о/д

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДП.01 Информатика

г. Троицк
2020 г.

Программа учебной дисциплины ***Информатика*** разработана в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») протокол №3 от 21 июля 2015г. Регистрационный номер рецензии №375 от 23 июля 2015г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчики: преподаватель ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» Авдиенко В.В.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательного цикла

Протокол № 7 от «13» мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ***Информатика*** является частью основной профессиональной программы ФГОС СПО по специальности **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

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

Цели:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной 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 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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** час.;

самостоятельной работы обучающегося **50** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1 Роль информационной деятельности в современном обществе.	1	2
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа Таблица «Поколения ЭВМ»	2	
1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	7	
	1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2
	2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство		
	Практические занятия		
	1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	5	2
	2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.		
	3 Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии		
	4 Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления. Портал государственных услуг.		
	Самостоятельная работа 1. Реферат на тему: «Умный дом»; 2. Сообщение «Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения»	4	3

2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		26	
	1	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.		
	2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.		
Практические занятия				
3. Средства информационных и	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеинформации.		
	2	Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		
	3	Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.		
	4	Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		
	5	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.		
	6	Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.		
	7	АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
Самостоятельная работа				
3. Средства информационных и	1.	Составить конспект	10	3
	3.	Создать презентацию на тему: «Алгоритмы».		
Содержание учебного материала			20	
3. Средства информационных и	1	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		
	2	Виды программного обеспечения компьютера.	8	2

коммуникационных технологий	3	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	4	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		
Практические занятия				
	1	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.		
	2	Программное обеспечение внешних устройств. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.		
	3	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.		
	4	Защита информации. Антивирусная защита.		
	5	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	6	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
Самостоятельная работа				
	1.	Составить кроссворд;	8	3
	2.	Решить задачи;		
	3.	Создать плакат		
Содержание учебного материала			24	
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	1	Понятие об информационных системах. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	8	
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц. 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.		

	4	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.		2
	Практические занятия			
	1	Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	2	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Гипертекстовое представление информации.		
	3	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий		
	4	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	5	Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.		
	6	Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.		
	7	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.		
	8	Использование презентационного оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Создать презентацию на тему: «Моя специальность» 2. составить таблицу в MS Excel; 3. Создать БД; 4. Доклад на тему «Возможности настольных издательских систем».		14	3
	Содержание учебного материала		22	
5. Телекоммуникационные технологии	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
	2	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	8	2

	3	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
	4	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.		
	5	Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет - журналы и СМИ. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.		
	Практические занятия			
	1	Браузер. Примеры работы с интернет - магазином, интернет-СМИ, интернет - турагентством, интернет - библиотекой и пр.		
	2	Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.		
	3	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	4	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		
	5	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги		
	6	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.		
	7	Участие в онлайн - конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет – олимпиаде или компьютерном тестировании.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить презентацию; 2. Составить конспект. 3. Реферат «Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж».			
	Дифференцированный зачет			
Итого			150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины в наличии имеется учебный кабинет «Информатика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- АРМ преподавателя;

Технические средства обучения:

- ✓ Мультимедийный проектор;
- ✓ Экран;
- ✓ Принтер;
- ✓ Сканер;

Комплект учебно–методической документации:

✓ Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций рекомендована ФГАУ «ФИРО» Протокол №3 от 21 июля 2015г.

- ✓ Программа учебной дисциплины «Информатика»;
- ✓ Перспективно-тематический план;
- ✓ Программа внеаудиторной самостоятельной работы;
- ✓ Поурочные планы;

Средства контроля (тестовые задания, контрольные работы)

- ✓ Тестовые задания;
- ✓ Задания для дифференцированного зачёта;

Индивидуальные проекты:

- ✓ Рефераты

Наглядные пособия:

- ✓ Комплекты учебных таблиц, плакаты;
- ✓ Портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологий и др.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. 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., 2014.
2. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова — М., 2011.
4. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
5. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.
7. Немцова Т.И., Голова С.Ю., Казанкова Т.В. Базовая компьютерная подготовка. Операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, Т.В. Казанкова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 368 с.
8. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
9. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 3-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.

Дополнительная литература:

1. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.

2. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
4. Шевцова А.М., Пантиухин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011

Интернет – ресурсы:

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.iiite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iiite.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-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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>	<ul style="list-style-type: none">• тестирование
<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>	<ul style="list-style-type: none">• Защита практических занятий;• отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе;• тестирование.
<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в</p>	<ul style="list-style-type: none">• Защита практических занятий;• отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе;• тестирование.

<p>различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>	
<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических занятий; • отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; • тестирование.
<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических занятий; • отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; • тестирование.
<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических занятий; • отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; • тестирование.
<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических занятий; • отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; • тестирование.
<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических занятий;

<p>компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; тестирование.
<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> Защита практических занятий; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; тестирование.
<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>	<ul style="list-style-type: none"> Защита практических занятий; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; тестирование.
<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> Защита практических занятий; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; тестирование.