

Приложение

К программе СПО специальности 08.02.08
«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения»

Рабочая программа
по учебному предмету

УПВ.03. У «Информатика»

Екатеринбург, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПВ. 03 У «Информатика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общеобразовательный учебный цикл и является предметом по выбору из обязательных предметных областей.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- **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, 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** обучающимся опыта использования информационных технологий в индивидуальной, 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:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок,

обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 7 августа 2017 года приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года N 613;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

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 предоставлять 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 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.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 164 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 144 часа;

самостоятельной работы 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	164
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
теоретические занятия	70
практические занятия	60
самостоятельная работа	20
консультации	8
промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ЛР, ОК
1	2	3	5
Раздел 1. Информационная деятельность человека		16	
Тема 1.1. Работа в системе СДО.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
	Знакомство с системой дистанционного обучения Moodle. Значение информатики при освоении специальности СПО.	2	
	Практическое занятие 1	2	
	Входной контроль по учебной дисциплине «Информатика».	2	
Тема 1.2. Безопасность труда.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	Практическое занятие 2	2	
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
Тема 1.3. Информационная деятельности человека.	Содержание учебного материала	4	1-15, 1-5
	Основные этапы развития информационного общества.	2	
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	
	Практическое занятие 3	2	
	Работа с поиском информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Создание глоссария информационных терминов (не менее 50 слов).	2		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		66	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и ее измерению.	Содержание учебного материала	8	1-15, 1-5
	Понятие «информация» в науке, обществе, технике. Свойства информации. Структурные информационные модели.	2	
	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в различных системах счисления.	2	
	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Кодирование информации.	2	
	Практические занятия 4, 5	4	

	Решение задач на кодирование информации.	2	
	Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Реферат на тему: «Историю возникновения чисел десятичной системы».	2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	Содержание учебного материала	4	1-15, 1-5
	Принципы обработки информации при помощи компьютера.	2	
	Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	2	
	Практическое занятие 6	2	
	Основы логики и логические основы компьютера.	2	
Тема 2.3. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	Содержание учебного материала	6	1-15, 1-5
	Принципы обработки информации. Линейный алгоритм. Язык блок-схем. Структура «Следование».	2	
	Язык блок-схем. Структура «Ветвление».	2	
	Циклический алгоритм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на тему: «Алгоритмы, их свойства и способы их описания».	2	
Тема 2.4. Основы программирования.	Содержание учебного материала	16	1-15, 1-5
	Знакомство с системой программирования. Общие сведения о языке программирования PascalABC.	2	
	Организация ввода и вывода данных.	2	
	Программирование линейных алгоритмов.	2	
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Операторы if и case.	2	
	Программирование циклических алгоритмов While, Repeat, For.	2	
	Графика в PascalABC. Построение изображений в графическом режиме.	2	
	Графика в PascalABC с использованием циклов.	2	
	Обработка строк. Стандартные процедуры и функции (copy, delete, insert).	2	
	Практические занятия 7-16	20	
	Линейные алгоритмы.	2	
	Разветвляющиеся алгоритмы (операторы if).	2	
	Разветвляющиеся алгоритмы (оператор case).	2	
	Оператор цикла While.	2	

	Оператор цикла Repeat.	2	
	Оператор цикла For.	2	
	Решения задач с использованием операторов цикла.	2	
	Работа со строками.	2	
	Графика в PascalABC. Создание простых геометрических изображений.	2	
	Графика в PascalABC. Действия с цветом, пером, шрифтом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составить программу в PascalABC по графическому изображению.	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		16	
Тема 3.1. Архитектура компьютера.	Содержание учебного материала	8	1-15, 1-5
	Средства автоматизации информационных процессов.	2	
	Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров.	2	
	Виды памяти в компьютере. Основные носители информации и их характеристики.	2	
	Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске.	2	
	Практическое занятие 17	2	
	Изучение базовой конфигурации ПК.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление кроссворда на тему: «Устройство компьютера».	2	
Тема 3.2. Классификация программного обеспечения.	Содержание учебного материала	4	1-15, 1-5
	Классификация программного обеспечения персонального компьютера.	2	
	Защита информации.	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		40	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста.	2	
	Практические занятия 18-20	6	
	MS Word. Правила набора текста. Работа с группой абзац. MS Word. Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.	2	
	MS Word. Работа с таблицами. Разбиение и объединение ячеек в таблице. Удаление строк и столбцов таблицы.	2	
	MS Word. Создание рамок для пояснительной записки.	2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Создание документов в программе MSWord (по вариантам).	2	
Тема 4.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
	Моделирование. Компьютерные модели.	2	
	Практические занятия 21-23	6	
	MS Excel. Математическая обработка числовых данных.	2	
	MS Excel. Графическая обработка статистических данных.	2	
	MS Excel. Создание диаграмм.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Решение задач в программе MS Excel (по вариантам).	2	
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	Содержание учебного материала	2	1-15, 1-5
	Основные понятия, связанные с базами данных. Системы управления базами данных (СУБД Access). Типы данных. Создание баз данных.	2	
	Практические занятия 24, 25	4	
	СУБД Access. Создание базы данных «Адресная книга».	2	
	СУБД Access. Создание формы, запросов, отчетов базы данных «Адресная книга».	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Создать базу данных «Компьютерный салон».	2	
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики.	Содержание учебного материала	4	1-15, 1-5
	Система компьютерной презентации. Представление о мультимедийных средах.	2	
	Компьютерная графика. Понятие растровой и векторной графики. Виды графических редакторов.	2	
	Практические занятия 26-28	6	
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерной презентации.	2	
	Работа в векторном редакторе CorelDraw.	2	
	Работа в растровом редакторе Photoshop	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Составить сообщение о применении графических редакторов в профессиональной деятельности.	2	

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		12	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	6	1-15, 1-5
	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальные и глобальные сети.	2	
	Интернет-страницы и редакторы для их создания.	2	
	Язык гипертекстовой разметки HTML. Структура языка HTML.	2	
	Практические занятия 29, 30	4	
	Создание web-страниц с использованием списков и таблиц языка HTML.	2	
	Создание web-страниц с использованием гиперссылок и фреймов языка HTML.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание сайта при помощи HTML-разметки (по вариантам).	2	
	Консультации	8	
	Экзамен.	6	
	Всего:	164	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

1. Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.
2. Оборудование учебного кабинета:
 - посадочные места (по 2 обучающихся за компьютером);
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий по курсу дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, операционной системой и выходом в сеть Интернет.

3. Программное обеспечение:

- текстовый процессор MS Word;
- табличный процессор MS Excel;
- редактор для создания баз данных и управления ими СУБД MS Access;
- программа подготовки и просмотра презентаций MS Power Point;
- архиватор Winrar/Winzip;
- система программирования PascalABC;
- векторный редактор CorelDraw;
- растровый редактор Photoshop.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 544 с. - (Профессиональное образование) – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670>
2. Информационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л.; Под ред. Гагариной Л.Г. – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 320 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>
3. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова, В.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «Форум» ИНФРА-М, 2018 – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/>

Дополнительная источники:

1. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. – 6-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2010.
2. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.

3. Платонов, Ю.М. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Платонов Ю.М., Уткин Ю.Г., Иванов М.И. – М.: Альтаир-МГАВТ, 2014. – 224 с

Источники из Интернет

1. http://www.curator.ru/physics/it_school.html - информационные ресурсы в среднем профильном образовании.
2. <http://www.library.ispu.ru/knigi/resursy-internet/informacionno-obrazovatelnye-resursy> - информационно-образовательные ресурсы: библиотека ИГЭУ.
3. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> - образовательные ресурсы сети Интернет.
4. http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00058193_0.html - Методы проведения урока с применением ИТ и информационных ресурсов сети Интернет.
5. <http://www.intuit.ru/catalog/> - Университет Информационных Технологий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы, индивидуальных заданий и в ходе дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностных	
<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>
Метапредметных	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>

<p>использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 предоставлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий <p>в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий. 	
Предметных	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 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; 	<p>Оценка выполнения практических работ, тестов, индивидуальных заданий, Подготовка докладов. Экзамен.</p>

<ul style="list-style-type: none">– 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.	
--	--