

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор педагогического колледжа

_____ / Ашабокова Ф. К. /

«____» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.5 ИНФОРМАТИКА

(гуманитарный уровень)

Программа подготовки специалистов среднего звена

(углубленной подготовки)

на базе основного общего образования

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Учитель начальных классов

Очная форма обучения

Нальчик, 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины **«Информатика»** для профессиональных образовательных организаций (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), реализующих программу подготовки специалистов среднего звена специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014 г. № 1353) (углубленной подготовки) на базе основного общего образования и с учетом требований ФГОС среднего общего образования (гуманитарный профиль).

Составитель: И. В. Подгорная, преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК общеобразовательных, общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № ____ от «____» _____ 2018 года.

Председатель ПЦК _____ Пошолова С.В.
(подпись)

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.5 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах для студентов, осваивающих ППССЗ на базе основного общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в цикл учебных дисциплин общеобразовательной подготовки специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах гуманитарного профиля профессионального образования.

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

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 компьютерных математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);
- 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 про-

грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	39
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		9	1
Введение	Содержание учебного материала 1. Роль информационной деятельности в современном обществе. Характеристика информационного общества. Влияние информационных технологий на характер труда и требований к профессиональным знаниям и навыкам	1	1
Тема 1.1. Виды гуманитарной информационной деятельности человека	Содержание учебного материала 1. Использование технических средств и информационных ресурсов в дизайне. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу Виды профессиональной информационной деятельности человека. Выучить тестовые вопросы.	2	1
Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала 1. Информационные революции. Отличительные черты информационного общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Место и роль информационной культуры в современном обществе. Опасности информационного общества. Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме № 1.1, согласно вариантам и оформить в виде сообщения. Выучить тестовые вопросы.	1	1
Тема 1.3. Правовые нормы информационной деятельности	Содержание учебного материала 1. Проблема информационной безопасности. Методы обеспечения информационной безопасности: правовые, организационно-технические, экономические. Проблема информационного неравенства. Право и этика в сети Интернет. Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме № 1.3, согласно вариантам и оформить в виде сообщения. Выучить тестовые вопросы.	2	1
Раздел 2. Информация и информационные процессы			

1	2	3	4
Тема 2.1. Арифметические и логические основы компьютера	Содержание учебного материала	2	1
	1. Представление информации в компьютере. Системы счисления, используемые в компьютере: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Простые и составные логические выражения. Логические операции: дизъюнкция, конъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция. Базовые логические элементы.		
	Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме № 2.1, согласно вариантам и оформить в виде сообщения. Выполнить практическое задание	1	3
Тема 2.2. Моделирование как метод познания	Содержание учебного материала	2	1
	1. Модель. Понятие системы. Основные типы информационных моделей. Статические информационные модели. Динамические информационные модели. Формы представления моделей. Формализация. Алгоритм как модель деятельности.		
	Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме № 2.2., согласно вариантам и оформить в виде сообщения. Выучить тестовые вопросы.	1	3
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:	Содержание учебного материала	1	1
	1. Хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.		
Тема 2.4. Управление процессами	Содержание учебного материала	1	1
	1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Структура и классификация информационных систем. Понятие жизненного цикла информационной системы. Примеры информационных систем.		
	Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме № 2.4., согласно вариантам и оформить в виде сообщения. Выучить тестовые вопросы.	1	3
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии		15	
Тема 3.1. Архитектура и структура компьютера	Содержание учебного материала	2	
	1. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		1
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат, выбрав тему в соответствии с номером варианта темы 3.1. Ответить на тестовые вопросы.	1	3

1	2	3	4
Тема 3.2. Программное обеспечение компьютера.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Состав системного программного обеспечения. Состав прикладного программного обеспечения. Операционная система.		
	Рейтинговый контроль №1		3
	Практические занятия		
	1. Работа с программным обеспечением персонального компьютера. Операционная система Windows.	2	2
	Самостоятельная работа. Составить кроссворд по теме Программное обеспечение компьютера, в соответствии с номером варианта темы 3.2. Ответить на тестовые вопросы.	2	3
Тема 3.3. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Основные службы интернет.		
	Самостоятельная работа. Выучить лекционный материал. Ответить на тестовые вопросы.	1	3
Тема 3.4. Защита информации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, антивирусная защита.		
	Самостоятельная работа. Выучить лекционный материал. Ответить на тестовые вопросы.	1	3
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		69	
Тема 4.1. Текстовый процессор	Содержание учебного материала	2	1
	1. Запуск текстового процессора. Окно текстового редактора MS Word Создание документа. Ввод текста. Установка параметров документа. Сохранение документа. Печать и просмотр документа. Шрифт. Форматирование абзацев. Стили MS Word. Нумерация заголовков, создание оглавления. Списки в программе MS Word. Запись математических формул. Таблицы MS Word. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.		
	Практические занятия	12	2
	1. Общий вид - окно программы Word		
	2. Использование автозамены. Ввод специальных символов.		2

1	2	3	4
	3. Основные приемы составления таблиц.		2
	4. Создание сложных таблиц методом рисования.		
	5. Рейтинговый контроль №2		
	6. Создание диаграмм на основе таблиц.		
	7. Создание графических объектов и объектов WordArt.		2
	Самостоятельная работа. Найти информацию, используя литературу и Интернет-ресурсы по теме, согласно вариантам и оформить в виде реферата. Выучить тестовые вопросы. Подготовить отчеты по практическим работам. Разработать индивидуальный проект - резюме «ищу работу».	7	3
Тема 4.2. Обработка графической информации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Основы представления графических данных. Растровая графика. Векторная графика. Основные понятия трехмерной графики. Программные средства обработки трехмерной графики. Форматы графических файлов.		
	Практические занятия	6	
	1. Растровые и векторные графические изображения.		2
	2. Создание растрового графического изображения.		2
	3. Создание интегрированного документа.		2
	Самостоятельная работа. Выучить тестовые вопросы. Подготовить отчеты по практическим работам. Выполнить самостоятельно практическое задание.	4	3
Тема 4.3. Табличный процессор	Содержание учебного материала	2	1
	1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц.		
	Практические занятия	6	2
	Общий вид окна программы Excel. Типы данных, используемых в Excel.		
	1. Построение диаграмм		2
	2. Формулы в MS Excel		2
	Самостоятельная работа. Выучить тестовые вопросы. Подготовить отчеты по практическим работам. Выполнить самостоятельно практическое задание.	4	3
Тема 4.4 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	2	1
	1. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для		

1	2	3	4
	выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практические занятия	4	2
	Рейтинговый контроль №1		3
	1. База данных как основа информационной системы		2
	2. Создание межтабличных связей		2
	Самостоятельная работа. Выучить тестовые вопросы. Подготовить отчеты по практическим работам. Выполнить самостоятельно практическое задание.	2	3
Тема 4.4. Программа создания презентаций	Содержание учебного материала		
	1. Средства создания и редактирования графических и мультимедийных объектов. Оформление электронных публикаций. Использование компьютерных презентаций и презентационного оборудования в профессиональной деятельности. Знакомство с электронными гипертекстовыми книгами, электронными учебниками и журналами.		
	Практические занятия	8	
	1. Технология создания презентаций		2
	2. Ввод и художественное оформление текста.		2
	3. Основные способы редактирования и форматирования презентаций.		2
	4. Использование анимации на слайдах. Гиперссылки.		2
	Самостоятельная работа. Создать презентацию по вариантам. Подготовить отчеты по практическим работам.	5	3
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.		15	
Тема 5.1. Технические средства телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	2	
	1. Технология. Информационная технология. Цель информационной технологии. Средства телекоммуникационных технологий. Глобальная сеть. Каналы связи. Способы телекоммуникаций в интернете между пользователями. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		1
	Практические занятия	2	
	Аппаратное обеспечение сети. Топология сети.		2
	Самостоятельная работа. Подготовить отчет по практической работе. Решить задачу. Ответить на контрольные вопросы.	2	3

1	2	3	4
Тема 5.2. Программные средства телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	2	1
	1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях, программное обеспечение для просмотра веб-сайтов, поисковые каталоги, язык гипертекстовой разметки HTML, HTML-редакторы.		
	Практические занятия	3	
	1. Обмен информацией по каналам связи. Адресация в Интернете		2
	2. Рейтинговый контроль №2		3
	3. Электронная почта и телеконференции		2
	Самостоятельная работа. Подготовить отчет по практической работе. Выполнить самостоятельные задания.	3	3
Итоговое занятие	Содержание учебного материала.	1	3
	Дифференцированный зачет		
	Всего часов	117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- комплект учебно-наглядных пособий:

Технические средства обучения: компьютеры, интерактивная доска с программным обеспечением

Программное обеспечение: Microsoft Office (Word, Excel), Fine Rider, Internet Explorer.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433276>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446277>

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446278>

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [электронный ресурс]: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – Москва: Академия, 2016. – 384с. Режим доступа:

<https://nashol.com/2018031099445/informacionnie-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-miheeva-e-v-2016.html>

2. Михеева Е.В. Информатика [электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – 10-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 352с. Режим доступа:

<https://nashol.com/2018030799407/informatika-miheeva-e-v-titova-o-i-2014.html>

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 256 с. Режим доступа:

<https://nashol.com/2018031099446/praktikum-po-informacionnim-tehnologiyam-v-professionalnoi-deyatelnosti-miheeva-e-v-2015.html>

Олимпиады и конкурсы

1. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
2. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностных:</p> <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; 	<p>проверка внеаудиторной самостоятельной работы, защита докладов, публичное представление презентаций, тестирование, проверка практических работ, рейтинговый контроль, промежуточная аттестация</p>
<ul style="list-style-type: none"> – 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 про- 	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>фессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	
<p>• метапредметные:</p> <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 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. 	<p>проверка внеаудиторной самостоятельной работы, защита докладов, публичное представление презентаций, тестирование, проверка практических работ, рейтинговый контроль, промежуточная аттестация</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>предметные:</p> <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 базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса); – 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. 	<p>проверка внеаудиторной самостоятельной работы, защита докладов, публичное представление презентаций, тестирование, проверка практических работ, рейтинговый контроль, промежуточная аттестация</p>