

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

Педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор педагогического колледжа
_____/ Ф.К. Ашабокова /
« 19 » _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.5 ИНФОРМАТИКА
Гуманитарный профиль

Программа подготовки специалистов среднего звена

44.02.01 Дошкольное образование

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника
Воспитатель детей дошкольного возраста

Очная форма обучения

Нальчик, 2022 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 44.02.01 Дошкольное образование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014 г. № 1351) 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 № 10 от « 17 » мая 2022года.

Председатель ПЦК


(подпись)

Таукова И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

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 44.02.01 Дошкольное образование 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 44.02.01 Дошкольное образование 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 программ, 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)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>44</i>
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	<i>39</i>
<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	1 3
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	1 3
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	1 3
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.	6	
	Практические занятия		
	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.	6	
	Практические занятия		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	Содержание учебного материала	2	1

управления базами данных	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, 2019. — 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, 2019. — 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, 2019. — 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-professionalnoi-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; 	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	
<p>• метапредметные:</p> <p>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>– 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;</p> <p>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>– 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;</p> <p>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>– 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;</p> <p>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и</p>	<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>формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</p>	
<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>