

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

Специальность

**13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Квалификация выпускника

**Техник-теплотехник**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» от 25.08.2021 г. № 600

Организация-разработчик: Братский целлюлозно-бумажный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Усанина Н.Ю., преподаватель кафедры ИСПиА

Рассмотрена на заседании кафедры энергетических и строительных дисциплин  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждена зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Л.М. Коновалова

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика»

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина относится к профильной дисциплине общеобразовательной подготовки.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 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.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины		Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных)			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>32</b>	<b>8пр</b>			
1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Основные этапы развития информационного общества.	2		Знать: понятие «информация» и «информатика», классификация информационных процессов по принятому основанию, этапы развития информационного общества	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6	1
2	Основные подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный)	2		Знать: содержательный, алфавитный и вероятностный подходы к измерению информации		1
3	Практическая работа №1 «Измерение количества информации»	2	2пр	Знать: представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире, основные единицы измерения количества информации Уметь: измерять количество различных видов информации		1,2
4	Дискретное (цифровое) представление различных видов информации	2		Знать: формы представления информации; способы кодирования и декодирования информации		1
5	Архив информации	2		Знать: основные способы создания архивов, виды архиваторов		1



6	Поколения ЭВМ	2		Знать: поколения ЭВМ и их особенности		1
7	Виды программного обеспечения компьютеров	2		Знать: состав и назначение программного обеспечения компьютера		1
8	Представление информации в различных системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	2		Знать: системы счисления, классификацию систем счисления		1
9	Системы счисления, используемые в компьютере. Двоичная система.	2		Знать: особенности и преимущества двоичной формы представления информации, способы кодирования и декодирования информации		1
10	Практическая работа №2 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	2	2пр	Знать: правила перевода чисел из одной системы счисления в другую; Уметь: отличать представление информации в различных системах счисления		1,2
11	Алгебра логики: высказывание, логические операции.	2		Знать: законы алгебры логики, логические операции		1
12	Практическая работа №3 «Логические операции над выражениями»	2	2пр	Знать: общую функциональную схему компьютера, законы алгебры логики, логические операции Уметь: производить логические операции алгебры логики		1,2
13	Компьютерные сети. Топологии компьютерных сетей.	2		Знать: базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей		1
14	Практическая работа №4 «Браузер. Работа с поисковыми системами»	2	2пр	Знать: основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями; основные принципы технологии поиска информации Уметь: оперировать		1,2

				информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных		
15	Информационная безопасность. Защита информации.	2		Знать: способы и методы защиты информации		1
16	Вредоносные программы. Антивирусные программы.	2		Знать: классификацию вредоносных программ, классификацию антивирусных программ		1
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>16</b>	<b>12пр</b>			
17	Текстовые редакторы. Назначение и основные функции.	2		Знать: основные возможности текстовых редакторов	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6	1
18-19	Практическая работа №5 «Создание, редактирование и форматирование текстового документа»	4	4пр	Знать: основные возможности текстовых редакторов Уметь: применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов		1,2
20-21	Практическая работа №7 «Построение графиков в MS Word»	4	4пр	Знать: основные возможности текстовых редакторов Уметь: строить и редактировать графики и диаграммы в текстовом редакторе		1,2
22	Практическая работа №8 «Создание организационных диаграмм объектами SmartArt»	2	2пр	Знать: основные возможности текстовых редакторов Уметь: применять объекты SmartArt для построения различных объектов в текстовом редакторе		1,2
23	Мультимедийные технологии.	2		Знать: назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и		1

				информационных ресурсов		
24	Практическая работа №13 «Создание и редактирование презентаций»	2	2пр	Знать: назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов Уметь: подготовить материал для презентации, создать презентацию с помощью современных информационных технологий		1,2
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>31</b>	<b>19пр</b>			
25	Компьютерные модели. Классификация и состав.	2		Знать: понятие «модель», «моделирование», классификацию моделей	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6	1
26	Этапы компьютерного моделирования	2		Знать: основные этапы компьютерного моделирования		1
27	Практическая работа №15 «Моделирование и формализация»	2	2пр	Знать: этапы моделирования и формализации Уметь: использовать способ моделирования в информационных системах		1,2
28	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	2		Знать: понятие алгоритма, виды алгоритмов, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов		1
29	Основные алгоритмические структуры	2		Знать: основные конструкции языка программирования, этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера		1
30	Представление о системах управления базами данных (СУБД)	2		Знать: назначение и возможности баз данных		1
31	Практическая работа №17 «Создание таблиц, форм, запросов баз данных»	2	2пр	Знать: назначение и возможности баз данных Уметь: создавать простейшие базы данных		1,2

32	Табличные процессоры. Назначение и основные функции.	2		Знать: назначения и основные способы табличных процессоров		1
33-34	Практическая работа №18 «Решение задач в электронных таблицах»	4	4пр	Знать: типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц Уметь: использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач		1,2
35-36	Практическая работа №19 «Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах»	4	4пр	Знать: особенности построения диаграмм и графиков в электронных таблицах Уметь: использовать электронные таблицы для построения графиков и диаграмм		1,2
37-38	Практическая работа №21 «Использование расширенного фильтра в MS Excel»	4	4пр	Знать: основные возможности электронных таблиц Уметь: применять технологию расширенного фильтра для отбора данных		1,2
39-40	Практическая работа №23 «Анализ и отбор данных с помощью функций в MS Excel»	3	3пр	Знать: основные возможности электронных таблиц Уметь: применять сложные функции для анализа и отбора данных по заданным критериям		1,2
<b>Всего</b>		<b>78</b>	<b>39</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала использованы обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, компьютеры, многофункциональное устройство.

Комплект учебно-методической документации.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

3. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247580> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146635> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>.

6. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15731-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510042> (дата обращения: 29.05.2023).

7. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-

7996-2875-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87839> (дата обращения: 29.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет ресурсы:

1. <https://infourok.ru> > Информатика

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей</li> <li>- определять и классифицировать технические средства, используемые в деятельности человека</li> <li>- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</li> <li>- измерять количество различных видов информации</li> <li>- кодировать и декодировать различные виды информации</li> <li>- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных</li> <li>- различать представление информации в различных системах счисления</li> <li>- производить логические операции алгебры логики</li> <li>- записывать на алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи</li> <li>- совершать стандартные действия с программами архиваторами</li> <li>- классифицировать системы по степени участия человека в управлении</li> <li>- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск)</li> <li>- определять топологию компьютерных сетей</li> <li>- разграничивать права пользователей</li> <li>- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации, обеспечение надежного функционирования средств ИКТ</li> <li>- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов</li> <li>- применять технологию слияния двух и более документов в один</li> <li>- создавать и редактировать таблицы в текстовом редакторе, выполнять базовые расчеты в таблице, строить графики в текстовом редакторе</li> <li>- применять объекты SmartArt для построения различных объектов в текстовом редакторе</li> <li>- создавать автоматическое содержание и автоматический список литературы, создание сносок и ссылок, создание</li> </ul>	<p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка за выполнение проверочной работы</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за расчетную работу</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p>

гиперссылок в тексте	Оценка за устный ответ
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, пользоваться справочными системой и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию	Оценка результата выполнения заданий
- использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач	Оценка результата выполнения заданий
- использовать электронные таблицы для построения графиков и диаграмм	Оценка результата выполнения заданий
- применять технологии сортировки и автофильтра для отбора данных	Оценка результата выполнения заданий
- применять технологии сортировки и автофильтра для отбора данных	Оценка результата выполнения заданий
- применять технологию расширенного фильтра для отбора данных	Оценка результата выполнения заданий
- применять технологию условного форматирования	Оценка результата выполнения заданий
- применять сложные функции для анализа и отбора данных по заданным критериям	Оценка результата выполнения заданий
- создавать простейшие базы данных	Оценка результата выполнения заданий
- подготовить материал для презентации, создать презентацию с помощью современных информационных технологий	Оценка результата выполнения заданий
- создавать и редактировать объекты в графическом редакторе	Оценка результата выполнения заданий
- создавать, редактировать визитки, плакаты, планировщики, открытки средствами издательской системы	Оценка результата выполнения заданий
- создавать, редактировать Web-узлы средствами издательской системы	Оценка за устный ответ
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных	Оценка за устный ответ
- пользоваться справочными системой и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию	Оценка результата выполнения заданий
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, пользоваться справочными системой и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию	Оценка результата выполнения заданий
- создавать и редактировать простые html-документы в текстовом редакторе	Оценка результата выполнения заданий
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	



<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах</li> <li>- технические средства, используемые в информационных системах</li> <li>- нормы информационной этики и права</li> <li>- представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире, основные единицы измерения количества информации</li> <li>- формы представления информации, способы кодирования и декодирования информации</li> <li>- особенности и преимущества двоичной формы представления информации, особенности и преимущества двоичной формы представления информации, способы кодирования и декодирования информации</li> <li>- правила перевода чисел из одной системы счисления в другую</li> <li>- правила выполнения арифметических операций в различных системе счисления</li> <li>- общую функциональную схему компьютера, законы алгебры логики, логические операции</li> <li>- основные конструкции языка программирования, этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера</li> <li>- основные способы создания архивов</li> <li>- различия между автоматической и автоматизированной системой</li> <li>- виды концептуальной модели компьютерной системы, принципы взаимодействия основных компонентов, назначение и основные характеристики внутренних устройств компьютера</li> <li>- состав и назначение программного обеспечения компьютера</li> <li>- назначение операционной системы, атрибуты файлов</li> <li>- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</li> <li>- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности</li> <li>- основные возможности текстовых редакторов</li> <li>- состав и назначение программного обеспечения компьютера, основные принципы технологии поиска информации</li> <li>- состав и назначение электронных таблиц, типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц</li> <li>- особенности построения диаграмм и графиков в электронных таблицах</li> <li>- назначение и возможности баз данных</li> <li>- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных</li> </ul>	<p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за проверочную работу</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за проверочную работу</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за проверочную работу</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за устный ответ</p>
--	---

<p>ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства для создания компьютерных публикаций</li> </ul> <p>основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы технологии поиска информации</li> <li>- основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями</li> <li>- основные этапы создания html-документов</li> </ul>	<p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за устный ответ</p>
--	---