

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**Колледж высоких технологий**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД.01 «Информатика»**

**по специальности 09.02.07 «Информационные системы и  
программирование»**

**Белгород, 2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана:

- в соответствии с ФГОС СОО на основе требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1547;
- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Организация - разработчик:** Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова) Колледж высоких технологий

**Автор-разработчик:**

Ст. преподаватель БГТУ им. В.Г. Шухова Жданова С.И. / Жданова С.И./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий БГТУ им. В.Г. Шухова

Протокол № 15 от « 02 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Зав. кафедрой, кан. тех. н., доцент Старченко Д.Н. / Старченко Д.Н./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии естественно-научных дисциплин

Протокол № 3 от « 15 » 02 2021 г.

Председатель ПЦК естественно-научного и математического цикла

Анисимова О.Н. /Анисимова О.Н./

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Информатика является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

### 1.2. Профиль получаемого профессионального образования, в рамках которого реализуется программа учебной дисциплины: технический профиль

**1.3. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** учебная дисциплина ПД.01 «Информатика» (углубленный уровень) входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

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

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и 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, вовлечённых 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 (Л1);
- осознание своего места в информационном обществе;
  - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (Л2);
  - 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 (Л3);
  - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций (Л4);
  - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов (Л5);
  - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств

информационно-коммуникационных

технологий

как

в профессиональной деятельности, так и в быту (Л6);

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций (Л7);

**метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации (MP1);
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (MP2);
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (MP3);
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет (MP4);
- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах (MP5);
- 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 (MP6);

– публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий (МР7);

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире (ПР1);
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов (ПР2);
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц (ПР3);
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации (ПР4);
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними (ПР5);
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных (ПР6);
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете (ПР7);
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира (ПР8);
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки (ПР9);
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции (ПР10);
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ (ПР11);
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы (ПР12);
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений (ПР13);

- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ(ПР14);
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними (ПР15);
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами (ПР16);
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных (ПР17).

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов; самостоятельной работы обучающегося 78 часов.

#### **1.6. Использование активных форм проведения занятий для формирования и развития результатов обучения (личностных, метапредметных, предметных)**

<b>Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)</b>	<b>Формы и методы обучения</b>
<b>Личностные:</b>	
чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий (Л1);	Лекция-беседа, эвристическая беседа
осознание своего места в информационном обществе (Л2);	Лекция-беседа, эвристическая беседа
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (Л3);	Практические и самостоятельные работы с использованием ИКТ и программных средств

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 (Л4);	Практические и самостоятельные работы с использованием ИКТ и программных средств
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций (Л5);	Групповые методы обучения с использованием ИКТ и программных средств
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов (Л6);	Практические работы с использованием ИКТ
умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту (Л7);	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием ИКТ
готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационнокоммуникационных компетенций (Л8).	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием информационных и коммуникационных технологий
<b>Метапредметные:</b>	
умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации (МР1);	Практические работы с использованием ИКТ
использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием методов
(наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (МР2);	познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент), информационных и коммуникационных технологий
использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (МР3);	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения



использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет (МР4);	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием информационных и коммуникационных технологий
анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах (МР5);	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
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 (МР6);	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием информационных и коммуникационных технологий
публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий (МР7).	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием информационных и коммуникационных технологий
<b>Предметные:</b>	
сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире (ПР1)	Лекция-беседа, эвристическая беседа
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов (ПР2)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого	Практические работы с использованием ИКТ и
уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц(ПР3)	современного программного обеспечения

<p>владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации (ПР4)</p>	<p>Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>сформированность представлений о компьютерноматематических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними (ПР5)</p>	<p>Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных (ПР6)</p>	<p>Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете (ПР7)</p>	<p>Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира (ПР8)</p>	<p>Лекция-беседа, эвристическая беседа</p>
<p>овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки (ПР9)</p>	<p>Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня и моделей расчета</p>
<p>владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции (ПР10)</p>	<p>Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня и моделей расчета</p>
<p>владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации</p>	<p>Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня</p>

<p>прикладной задачи и документирования программ (ПР11)</p>	
<p>сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы (ПР12)</p>	<p>Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения.</p>
<p>сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений (ПР13)</p>	<p>Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ(ПР14)</p>	<p>Лекция-беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения эвристическая беседа</p>
<p>владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними (ПР15)</p>	<p>Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>
<p>владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами (ПР16)</p>	<p>Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения.</p>
<p>сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных (ПР17)</p>	<p>Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по УП	в том числе по курсам и семестрам							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234	96	138	-	-	-	-	-	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156	64	92	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
лекции	58	34	24						
практические занятия, в том числе контрольные работы	98	30	68	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78	32	46	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		*	ДЗ	-	-	-	-	-	-

\* - оценка за семестр выставляется на основе текущих форм аттестации

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем дисциплины	№ урока	Наименование темы урока, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
<b>1 курс 1 семестр</b>					
<b>Раздел 1.</b> Информационная деятельность человека <b>Тема 1.1.</b> Информационные процессы	Содержание учебного материала (практические занятия)		<b>31</b>		
		<b>Введение.</b> Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО	<b>21</b>		
	1		1	находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах;	2
	2	<b>Входной контроль</b>	1		
	3-4	<b>Основные этапы развития информационного общества</b> Этапы развития информационного общества, основные черты информационного общества, информационный кризис, свобода доступа к информации, информационная культура, опасность информационного общества.	2	классифицировать информационные процессы по принятому основанию; владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	2
	5-6	<b>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов:</b> этапы развития технических средств, понятие информационных ресурсов, национальные информационные ресурсы, рынок информационных услуг.	2	классифицировать информационные процессы по принятому основанию; владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	2

7-8	<p><b>Лабораторное занятие</b>  <b>№ 1.</b> Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специальное ПО, порталы, юридические базы данных, бухгалтерские системы).</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> </ul>	
9-10	<p><b>Правовое регулирование в информационной сфере:</b>  Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li>- знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</li> </ul>	2
11-12	<p><b>Лабораторное занятие</b>  <b>№ 2.</b> Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть нормами информационной этики и права;</li> <li>- соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>	
13-14	<p><b>Программное обеспечение и его виды: Деление программного обеспечения на виды: по назначению; по методу распространения. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).</b></p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>классифицировать программное обеспечение по принятому основанию;</li> <li>владеть нормами инофирмами информационной этики и права;</li> </ul>	2
15-16	<p><b>Лабораторное занятие</b>  <b>№ 3</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть нормами информационной этики и права;</li> <li>- соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>	

17-18	Электронное правительство: Электронное правительство, модели электронного правительства.	2	– использовать ссылки и цитирование источников информации; – знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей	2
19-20	Лабораторное занятие № 4. Портал государственных услуг	2	– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;	
21	Контрольная работа «Информационная деятельность человека»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Регистрация на портале государственных услуг Поиск информации в средствах масс-медиа и сети Интернет и оформление сообщений по темам: «Интересные факты из истории информатики», «Чарльз Бэббидж – изобретатель первого компьютера», «Информационная безопасность»; Подготовка и оформление доклада по теме: «Умный дом» Составление схемы по теме: «История развития информационного общества»	10		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		65		
Тема 2.1. Представление и обработка информации	Содержание учебного материала (практические занятия)	5		
22	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	1	оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);	2

23-24	<b>Подходы к понятию информации и измерению информации</b> Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	знать о дискретной форме представления информации; иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; знать математические объекты информатики; иметь представление о математических объектах информатики, в том числе логических формулах;	2
25	<b>Лабораторное занятие № 5.</b> Представление информации в двоичной системе счисления.	1	– отличать представление информации в различных системах счисления;	
26	<b>Лабораторное занятие № 6.</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	1	знать способы кодирования и декодирования информации; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование. Поиск информации в средствах масс-медиа и сети Интернет и оформление сообщений по темам: «Ученый Средней Азии Аль-Хорезми», «Многообразие систем счисления»; Работа с системами счисления.		4		
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:		<b>38</b>		
27-38	<b>Информационные процессы:</b> Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации, хранение информации на цифровых носителях.	2	уметь различать естественные и искусственные информационные процессы; - знать протекание информационных процессов в системах различной природы.	2



обработка, хранение,  
поиск и передача  
информации.

				понимать взаимосвязь информационных процессов и возможность их автоматизации.	
29-30	<b>Принципы обработки информации при помощи компьютера:</b> принципы обработки информации при помощи компьютера, арифметические и логические основы работы компьютера.	2	2	овладеть элементами математической логики уметь выстраивать алгоритм логических операций	2
31-32	<b>Принципы обработки информации компьютером.</b> Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2	2	владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; знать свойства алгоритмов, типовые конструкции алгоритмов и способы описания алгоритмов; различать основные конструкции алгоритмов.	2
33-34	<b>Принципы обработки информации компьютером.</b> Команды и структура языка программирования.	2	2	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	2
35	<b>Лабораторное занятие</b> № 7. Составление линейных программ	1	1	- владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.	
36	<b>Лабораторное занятие</b> № 8. Составление программ ветвящихся и со сложным ветвлением.	1	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
37	<b>Лабораторное занятие</b> № 9. Составление программ со структурой «Цикл с параметром»	1	1	- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. - уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	

38	<b>Лабораторное занятие № 10.</b> Оставление программ с использованием оператора WHILE	1	- разбивать процесс решения задачи на этапы.
39	<b>Лабораторное занятие № 11.</b> Составление программ с одномерными массивами	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
40	<b>Лабораторное занятие № 12.</b> Составление программ с двумерными массивами.	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
41	<b>Лабораторное занятие № 13.</b> Составление программ обработки символьной информации	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
42	<b>Лабораторное занятие № 14.</b> Создание простейших графических изображений с помощью графических средств языка программирования	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
43-44	<b>Примеры компьютерных моделей различных процессов</b> Понятие модели. Примеры моделей. Классификация моделей по: области использования, временному фактору, способу представления, форме представления. Этапы компьютерного математического моделирования.	2	- иметь представление о компьютерных моделях;
45-46	<b>Лабораторное занятие № 15.</b> Компьютерные модели различных процессов	2	- реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью готовых компьютерных моделей и программных средств
47-48	<b>Лабораторное занятие № 16.</b> Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.	2	разбивать процесс решения задачи на этапы. определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);

49-50	<b>Способы хранения и передачи информации:</b> хранение, поиск и передача информации, хранение данных в интернете: разные способы и их особенности. Надежность хранения информации. Модель передачи информации К. Шеннона. Системы передачи информации.	2	знать способы хранения и передачи информации; иметь представление о системах передачи информации.	2
51-52	<b>Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях:</b> хранение информации на цифровых носителях, хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях, определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	иметь представление об основных цифровых носителях информации и объемах информации; знать основные архиваторы и способы архивирования данных.	2
53	<b>Лабораторное занятие № 17.</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	1	- анализировать и сопоставлять различные источники информации;	
54	<b>Лабораторное занятие № 18.</b> Файл как единица хранения информации на компьютере.	1	- выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	
55-56	<b>Процессы. Автоматизация процессов.</b>	2	иметь представление об автоматизации процессов знать принципы и уровни автоматизированных процессов	2
57-58	<b>Управление процессами.</b> Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социальноэкономической сфере деятельности.	2	- выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;	2
59-60	<b>Лабораторное занятие № 19.</b> АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;	
61	<b>Использование различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности</b>	1	- иметь представление об использовании различных АСУ	2
62	<b>Лабораторное занятие № 20.</b> Демонстрация использования различных видов АСУ	1	- анализировать и сопоставлять различные источники информации;	

	на практике в социально-экономической сфере деятельности		
63-64	<b>Контрольная работа</b> (Итоговая контрольная работа за 1 семестр)	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование. Подготовка индивидуальных проектных заданий с использованием самостоятельно найденной информации и их оформление по образцу.</p> <p>Тематика индивидуальных проектных заданий:</p> <p>Выполнение практической работы по решению задач на составление блок-схем.</p> <p>Составление схемы по теме: «Этапы информационного моделирования».</p> <p>Архивирование альбома музыкального исполнителя и его запись на CD.</p> <p>Составление кроссворда по теме: «Информация и информационные процессы».</p>	18	
	<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>96</b>	
<b>1 курс 2 семестр</b>			
<b>Раздел 3.</b>			
Средства ИКТ		36	
<b>Тема 3.1</b>		24	
	Содержание учебного материала (практические занятия)		

65-66	<b>Архитектура компьютеров.</b> Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;	2
67-68	<b>Программное обеспечение компьютера:</b> виды программного обеспечения компьютера	2	- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;	2
69-70	<b>Лабораторное занятие</b> № 21. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	- выделять и определять назначения элементов окна программы;	
71-72	<b>Лабораторное занятие</b> № 22. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	2	- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;	
73-74	<b>Лабораторное занятие</b> № 23. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	- анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;	
75-76	<b>Лабораторное занятие</b> № 24. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	2	иметь представление о типологии компьютерных сетей; определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;	2
77-78	<b>Объединение компьютеров в локальную сеть.</b> Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	- знать о возможности разграничения прав доступа в сеть	
79-80	<b>Лабораторное занятие</b> № 25. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	- понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;	
81-82	<b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</b> Система гигиенических требований. Требования к рабочему месту. Требования к видеосистеме. Требования к организации занятий.	2	- владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	2

83-84	<b>Лабораторное занятие № 26.</b> Защита информации, антивирусная защита	2	- реализовать антивирусную защиту компьютера;
85-86	<b>Лабораторное занятие № 27.</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	- владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
87-88	<b>Контрольная работа</b> «Средства информационных и коммуникационных технологий» Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подготовка презентации по теме «Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста», подготовить сообщение по темам «История успеха Билла Гейтса»; «История развития вирусов»	2	
	Составление схемы по теме: «Программное обеспечение компьютера»; Составление кроссворда по теме «Средства информационных и компьютерных технологий»;	12	
		63	
	Содержание учебного материала (практические занятия)	42	
89-90	<b>Информационные системы. Возможности настольных издательских систем.</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов, создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	- иметь представление о способах, хранения и простейшей обработке
91-92	<b>Лабораторное занятие № 28.</b> Создание и формирование документов в текстовом редакторе	2	- уметь работать с библиотеками программ;

93-94	<b>Лабораторное занятие № 29.</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
95-96	<b>Лабораторное занятие № 30.</b> Создание комплексных текстовых документов, гипертекстовое представление информации.	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
97-98	<b>Лабораторное занятие № 31.</b> Создание компьютерных публикаций	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
99-100	<b>Возможности динамических (электронных) таблиц.</b> Математическая обработка числовых данных.	2	- использование компьютерных средств представления и анализа данных;	
101-102	<b>Лабораторное занятие № 32.</b> Работа с электронными таблицами	2	- выполнять расчеты в среде электронных таблиц;	
103-104	<b>Лабораторное занятие № 33.</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).	2	- осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;	
105-106	<b>Лабораторное занятие № 34.</b> Средства графического представления статистических данных – деловая графика. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	2	- осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;	
107-108	<b>Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</b> Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	- владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;	2
109-110	<b>Лабораторное занятие № 35.</b> Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	- пользоваться базами данных и справочными системами;	

111-112	<b>Лабораторное занятие</b> № 36. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	2	
113-114	<b>Лабораторное занятие</b> № 37. Создание и работа в базе данных профессиональной направленности.	2	
115-116	<b>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</b>	2	– владеть основными сведениями о видах и свойствах компьютерной графики, мультимедийных средах и умение работать с ними.
117-118	<b>Лабораторное занятие</b> № 38. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.	2	– уметь редактировать и создавать компьютерные презентации с помощью графических и мультимедийных объектов.
119-120	<b>Лабораторное занятие</b> № 39. Использование презентационного оборудования	2	– уметь работать с презентационным оборудованием
121-122	<b>Лабораторное занятие</b> № 40. Первоначальная работа в инструментальной среде Paint.	2	– владеть основными навыками работы в инструментальной среде.
123-124	<b>Лабораторное занятие</b> № 41. Трехмерное построение фигур в инструментальной среде Paint.	2	
125-126	<b>Лабораторное занятие</b> № 42. Трехмерное моделирование по изображению	2	
127-128	<b>Лабораторное занятие</b> № 43. Использование возможностей Remix 3D	2	– владеть основными навыками работы в инструментальной среде.
129-130	<b>Контрольная работа</b> «Технологии создания и преобразования информационных объектов»	2	



<p><b>Раздел 5.</b> Телекоммуникационные технологии</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, подготовка сообщения по теме «Способы использования мультимедиа технологий в различных сферах деятельности человека», «Первая девушка программист»; Создание тематической музыкальной открытки; Поиск информации в средствах масс-медиа и сети Интернет и оформление в виде презентации «Компьютер в моей профессии», «Крупнейшие компьютерные корпорации их история и развитие»; Составление резюме «Ищу работу»; Составление кросворда по теме «Технология создания и преобразования информационных объектов»; Выполнение расчетов в электронной таблице; Создание базы данных «Ассортимент предприятия»; Создание эмблемы группы в программе Paint.</p>	<p>21</p>	
<p><b>Раздел 5.1.</b> Телекоммуникационные технологии</p>	<p>Содержание учебного материала (практические занятия)</p>	<p>37</p>	
<p><b>Тема 5.1.</b> Телекоммуникационные технологии</p>	<p>131-132 <b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Передача информации между компьютерами.</b> Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Проводная и беспроводная связь.</p>	<p>24</p>	
<p>133-134</p>	<p><b>Лабораторное занятие</b> № 44. Браузер. Примеры работы с Интернет- магазином, Интернет-СМИ, Интернет - турагентством, Интернет - библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>135-136</p>	<p><b>Поиск информации с использованием компьютера.</b> Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
			<p>2</p>

137-138	<b>Лабораторное занятие № 45.</b> Поиск информации на государственных образовательных порталах.	2	- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;
139-140	<b>Лабораторное занятие № 46.</b> Поиск информации или информационного объекта в тексте, в базах данных, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет	2	- осуществлять поиск информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет
141-142	<b>Лабораторное занятие № 47.</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;
143-144	<b>Лабораторное занятие № 48.</b> Создание Яндекс диска, хранение информации в Облаке. Работа с файлами.	2	- уметь использовать облачное хранение и обработку информации; разграничивать доступ к информации.
145-146	<b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:</b> электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет журналы и СМИ.	2	- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;
147-148	<b>Лабораторное занятие № 49.</b> Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации.	2	- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
149-150	<b>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</b> (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).	2	- иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;
151-152	<b>Лабораторное занятие</b>	2	- определять общие принципы разработки и функционирования интернет -приложений;

	<b>№ 50.</b> Участие в онлайн конференции, анкетировании, дистанционных курсах, Интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.		
153-154	<b>Контрольная работа «Телекоммуникационные технологии»</b>	2	
155-156	<b>Дифференцированный зачет</b> Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, оформление сообщений по темам: «Стив Джобс и компания Apple», «Виртуальные корпорации», «Интернет-магазин – обман или удобство»; Поиск информации в сети Интернет и отправка сообщения на e-mail пользователя; Работа с поисковыми системами; Составление кросворда по теме «Телекоммуникационные технологии».	2	
		<b>13</b>	
	<b>Итого за 2 семестр:</b>	<b>138</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>234</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечивается следующими помещениями:

Учебный кабинет информатики ГУК №414 для проведения лекционных и практических занятий: Специализированная мебель, компьютеры.

Программное обеспечение:

MyTest Свободно распространяемое ПО

Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационнообразовательную среду.

Программное обеспечение: Microsoft Office 2016 Соглашение № V6328633 до 31.10.2020. Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» / Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 01.07.2020г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.07.2020. Срок действия. Kaspersky Endpoint Security Лицензия № 17E0-180606104621-280-405 до 01.07.2020. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Google Chrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox. Google Chrome

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» – 4 изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.
2. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ для студентов СПО всех направлений обучения/ БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. Информ. технологий; сост.: С.И. Жданова, А.И. Рыбакова. – Электрон. тестовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2018. Э. Р. № 4707. Режим доступа:  
<http://elib/bstu.ru/Reader/Book/2018031411060586200000655095>

#### Дополнительные источники:

1. Плотникова Н.Г., Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие. – М: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 124с.
2. Алиев В.К. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах / В.К. Алиев. - Москва: СОЛОН-Р, 2016. 144 с. – ISBN 5-93455-119-1. – Тест: электронный // <http://www.iprbookshjh.ru/90417/html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Куль Т.П. Операционные системы: учебное пособие: [12+]/ Т.П. Куль – Минск: РИПО, 2015. – 312с. Ил. – Режим доступа: по подписке – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629> – Библиогр. в кн. ISBN 978-985-503-460-6. – Текст: электронный
4. Куль, Т.П. Основы вычислительной техники: учебное пособие: [12+] /Т.П. Куль. – Минск: РИПО, 2018. – 244 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497477> – Библиогр.: с. 227-228. – ISBN 978-985-503-812-3. – Текст: электронный.
5. Лавров, Д.Н. Информатика. 10-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: [16+] / Д.Н. Лавров; Министерство образования и науки РФ, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. – 56 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562976> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7779-2239-7. – Текст: электронный.

6. Лавров, Д.Н. Информатика. 11-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: [16+] / Д.Н. Лавров; Министерство образования и науки РФ, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – 2-е изд., доп. и перераб. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. – 280 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562977> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7779-2235-9. – Текст: электронный.

**Интернет- ресурсы:**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). [Интернет-портал]. – URL: <http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Интернетпортал]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
3. Открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». [Интернет-сайт]. – URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses>
4. Портал Свободного программного обеспечения. [Интернет-сайт]. – URL: <http://freeschool.altlinux.ru>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет». [Интернет-сайт]. – URL: <http://www.megabook.ru/>
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. [Интернет-сайт]. – URL: [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org)
7. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. [Интернет-сайт]. – URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications>
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Интернет-сайт]. – URL: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Интернет-сайт]. – URL: [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. [Интернет-сайт]. – URL: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
11. Портал Свободного программного обеспечения. [Интернет-сайт]. – URL: [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные:</b>	
чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	устный опрос
осознание своего места в информационном обществе;	устный опрос
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационнокоммуникационных технологий;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
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;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	оценка результатов практических групповых работ с использованием ИКТ
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	самооценка с использованием ЭОР устный опрос
умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	наблюдение за действиями обучающихся в процессе обучения и во внеурочной деятельности

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций	оценка результатов самостоятельных работ с использованием ИКТ
<b>Метапредметные:</b>	
умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	оценка результатов практических и самостоятельных работ (исследовательских и проектных заданий)
использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	оценка результатов практических и самостоятельных работ на основе использования различных источников информации
анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
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;	оценка результатов практических и самостоятельных работ
публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	оценка результатов выполнения и защиты практических и самостоятельных работ
<b>Предметные:</b>	



сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	устный опрос тестирование
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	устный опрос тестирование оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	оценка результатов практических работ
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение компьютерными средствами представления и анализа данных	устный опрос тестирование оценка результатов практических и самостоятельных работ
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	устный опрос тестирование оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	устный опрос

овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	оценка результатов практических и самостоятельных работ
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах	оценка результатов практических и самостоятельных работ
искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы	
сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	устный опрос, тестирование, оценка результатов практических и самостоятельных работ
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	устный опрос, тестирование, оценка результатов практических и самостоятельных работ
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	тестирование, оценка результатов практических и самостоятельных работ

<p>владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами</p>	<p>устный опрос, оценка результатов практических работ</p>
<p>сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных</p>	<p>оценка результатов практических и самостоятельных работ</p>