

**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**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа  
высоких технологий

А.К. Гуцин

«23» мая 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УДВ.01 «ИНФОРМАТИКА»**

по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация и  
обслуживание многоквартирного дома (базовой подготовки)

(на базе основного общего образования)

Белгород 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями), письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 21.07.2015г.), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (базовая подготовка)**, входящей в укрупненную группу специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства.**

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

**Разработчик:** Жданова С.И., старший преподаватель кафедры «Информационных технологий» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Протокол № 12 от «16» 05 2018 г.

Зав. кафедрой, доктор техн. наук, профессор  Т.А. Сулейманова/

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от «23» 05 2018 г.

Председатель ЦМК  /Буряк Ю.Ю./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	24
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	27

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Информатика»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (базовая подготовка)**, входящей в укрупненную группу специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

**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 УДВ.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 (МР1);
- 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 (МР2);
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (МР3);
- 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);

- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах (МР5);
- 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);
- 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 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 59 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	Лекция-беседа, эвристическая беседа

мировой индустрии информационных технологий (Л1);	
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 информационно-коммуникационных 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 (наблюдение, описание, измерение, эксперимент)	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием методов познания (наблюдение,



для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (MP2);	описание, измерение, эксперимент), информационных и коммуникационных технологий
использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (MP3);	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 (MP4);	Подготовка и защита индивидуальных заданий с использованием информационных и коммуникационных технологий
анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах (MP5);	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 (MP6);	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 (MP7).	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
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)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
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)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
владение компьютерными средствами представления и анализа данных (ПР6)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
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)	Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира (ПР8)	Лекция-беседа, эвристическая беседа
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки (ПР9)	Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня и моделей расчета
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции (ПР10)	Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня и моделей расчета
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками	Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня

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)	Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения.
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)	Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
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)	Лекция-беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения эвристическая беседа
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними (ПР15)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения
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)	Лекция-беседа, эвристическая беседа, практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения.
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных (ПР17)	Практические работы с использованием ИКТ и современного программного обеспечения

## 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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>176</b>	<b>72</b>	<b>104</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>	<b>48</b>	<b>69</b>	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
практические занятия (включая контрольные работы)	78	32	46	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
подготовка сообщений	<b>15</b>	8	7	-	-	-	-	-	-
подготовка индивидуальных заданий	<b>11</b>	4	7						
создание презентации	<b>4</b>	2	2						
выполнение практической работы	<b>16</b>	7	9						
составление кроссворда	<b>9</b>	3	6						
написание резюме	<b>4</b>		4						
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		*	<i>ДЗ</i>	-	-	-	-	-	-

\* - 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>22</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		<b>15</b>		
	1	<b>Введение.</b> Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО	1	- <i>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</i> - <i>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</i> - <i>выделять основные информационные процессы в реальных системах;</i>	2
	2	<b>Входной контроль</b>	1		
	3	<b>Основные этапы развития информационного общества</b> Этапы развития информационного общества, основные черты информационного общества, информационный кризис, свобода доступа к информации, информационная культура, опасности информационного общества.	1	- <i>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</i> - <i>владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</i>	2
	4	<b>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов:</b> этапы развития технических средств, понятие информационных ресурсов, национальные информационные ресурсы, рынок информационных услуг.	1	- <i>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</i> - <i>владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</i>	2
	5-6	<b>Практическое занятие № 1.</b> Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности	2	- <i>исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</i>	

	человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специальное ПО, порталы, юридические базы данных, бухгалтерские системы).		<i>-выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</i>	
7-8	<b>Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</b> Электронное правительство. 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).	2	<i>– использовать ссылки и цитирование источников информации; – знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</i>	2
9-10	<b>Практическое занятие № 2.</b> Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. .	2	<i>– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</i>	
11-12	<b>Практическое занятие № 3</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2	<i>– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</i>	
13-14	<b>Практическое занятие № 4.</b> Портал государственных услуг	2	<i>– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</i>	
15	<b>Контрольная работа</b> «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»; «Умный дом»	7		

	Составление схемы по теме: «История развития информационного общества»				
<b>Раздел 2.</b> Информация и информационные процессы			<b>50</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Представление и обработка информации	Содержание учебного материала		<b>5</b>		
	16	<b>Подходы к понятию информации и измерению информации.</b> Информационные объекты различных видов.	1	- оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);	2
	17-18	<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
	19	<b>Практическое занятие № 5.</b> Представление информации в двоичной системе счисления.	1	- отличать представление информации в различных системах счисления;	
	20	<b>Практическое 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.		<b>4</b>		
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью	Содержание учебного материала		<b>28</b>		

компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	21-22	<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. - понимать взаимосвязь информационных процессов и возможность их автоматизации.	2
	23-24	<b>Принципы обработки информации при помощи компьютера:</b> принципы обработки информации при помощи компьютера, арифметические и логические основы работы компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2	- овладеть элементами математической логики - уметь выстраивать алгоритм логических операций - владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; - знать свойства алгоритмов, типовые конструкции алгоритмов и способы описания алгоритмов; - различать основные конструкциями алгоритмов.	2
	25	<b>Практическое занятие № 7.</b> Составление линейных программ	1	- владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.	
	26	<b>Практическое занятие № 8.</b> Составление программ ветвящихся и со сложным ветвлением.	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
	27	<b>Практическое занятие № 9.</b> Составление программ со структурой «Цикл с параметром»	1	- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. - уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	
	28	<b>Практическое занятие № 10.</b> Оставление программ с использованием оператора WHILE	1	- разбивать процесс решения задачи на этапы.	
	29	<b>Практическое занятие № 11.</b> Составление программ с одномерными массивами	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
	30	<b>Практическое занятие № 12.</b> Составление программ с двумерными массивами.	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	



31	<b>Практическое занятие № 13.</b> Составление программ обработки символьной информации	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
32	<b>Практическое 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.	
33-34	<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;	2
35-36	<b>Практическое занятие № 15.</b> Компьютерные модели различных процессов	2	- реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью готовых компьютерных моделей и программных средств	
37-38	<b>Практическое 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);	
39	<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.	1	- иметь представление об основных цифровых носителях информации и объемах информации; - знать основные архиваторы и способы архивирования данных.	2
40	<b>Практическое занятие № 17.</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	1	- анализировать и сопоставлять различные источники информации;	
41-42	<b>Практическое занятие № 18.</b> Файл как единица хранения информации на компьютере.	2	- выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	
43-44	<b>Практическое 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;	
45-46	<b>Практическое занятие</b>	2	- анализировать и сопоставлять различные	

		<b>№ 20.</b> Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности		<i>источники информации;</i>	
47-48		<b>Контрольная работа</b> «Информация и информационные процессы» (Итоговая контрольная работа за 1 семестр)	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование. Тематика индивидуальных заданий: выполнение практической работы по решению задач на составление блок схем, Составление схемы по теме: «Этапы информационного моделирования»; Архивирование музыкального альбома произвольного исполнителя и запись его на CD; Составление кроссворда по теме «Информация и информационные процессы»	13		
<b>Итого за 1 семестр:</b>			<b>72</b>		
<b>1 курс 2 семестр</b>					
<b>Раздел 3.</b> Средства ИКТ			<b>24</b>		
<b>Тема 3.1</b> Средства информационных и коммуникационных технологий		Содержание учебного материала	<b>16</b>		
	49-50	<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
	51-52	<b>Программное обеспечение компьютера:</b> виды программного обеспечения компьютера	2	- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;	2
	53-54	<b>Практическое занятие</b> <b>№ 21.</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	- выделять и определять назначения элементов окна программы;	
	55	<b>Практическое занятие</b> <b>№ 22.</b> Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	1	- анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;	
	56	<b>Практическое занятие</b> <b>№ 23.</b> Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	1	- иметь представление о типологии компьютерных сетей; - определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;	
	57-58	<b>Объединение компьютеров в локальную сеть.</b> Организация работы пользователей в локальных	2	- знать о возможности разграничения прав доступа в сеть	2

		компьютерных сетях.			
	59	<b>Практическое занятие № 24.</b> Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	1	- понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;	
	60	<b>Практическое занятие № 25.</b> Защита информации, антивирусная защита	1	- реализовывать антивирусную защиту компьютера;	
	61-62	<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
	63	<b>Практическое занятие № 26.</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1		
	64	<b>Контрольная работа</b> «Средства информационных и коммуникационных технологий»	1		
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, Подготовка сообщения по темам «История успеха Билла Гейтса»; «История развития вирусов» Составление схемы по теме: «Программное обеспечение компьютера». Составление кроссворда по теме «Средства информационных и компьютерных технологий»;	8		
	<b>Раздел. 4</b> Технологии создания и преобразования информационных объектов		54		
	<b>Тема 4.1</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала (практические занятия)	36		
	65-66	<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 данных;	2
	67-68	<b>Практическое занятие № 27.</b> Создание и формирование документов в текстовом редакторе	2	- уметь работать с библиотеками программ;	

69-70	<b>Практическое занятие № 28.</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	- уметь работать с библиотеками программ;	
71-72	<b>Практическое занятие № 29.</b> Создание комплексных текстовых документов, гипертекстовое представление информации.	2	- уметь работать с библиотеками программ;	
73-74	<b>Практическое занятие № 30.</b> Создание компьютерных публикаций	2	- уметь работать с библиотеками программ;	
75-76	<b>Возможности динамических (электронных) таблиц.</b> Математическая обработка числовых данных.	2	- использование компьютерных средств представления и анализа данных;	2
77-78	<b>Практическое занятие № 31.</b> Работа с электронными таблицами	2	- выполнять расчеты в среде электронных таблиц;	
79-80	<b>Практическое занятие № 32.</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;	
81-82	<b>Практическое занятие № 33.</b> Средства графического представления статистических данных – деловая графика. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	2	- осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;	
83-84	<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
85-86	<b>Практическое занятие № 34.</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;	
87-88	<b>Практическое занятие № 35.</b> 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	2		

		специализированные порталы.			
	89-90	<b>Практическое занятие № 36.</b> Создание и работа в базе данных профессиональной направленности.	2		
	91-92	<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.	2
	93-94	<b>Практическое занятие № 37.</b> 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.	
	95	<b>Практическое занятие № 38.</b> Использование презентационного оборудования	1	– уметь работать с презентационным оборудованием	
	96	<b>Практическое занятие № 39.</b> Первоначальная работа в инструментальной среде Paint.	1	– владеть основными навыками работы в инструментальной среде.	
	97-98	<b>Практическое занятие № 40.</b> Трехмерное построение фигур в инструментальной среде Paint. Трехмерное моделирование по изображению	2		
	99-100	<b>Контрольная работа</b> «Технологии создания и преобразования информационных объектов»	2		
		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»; Составление резюме «Ищу работу»; Составление кроссворда по теме «Технология создания и преобразования информационных объектов»; Выполнение расчетов в электронной таблице; Создание базы данных «Ассортимент предприятия»; Создание эмблемы группы в программе Paint.	18		
<b>Раздел 5.</b> Телекоммуникационные технологии			26		
<b>Тема 5.1.</b>		Содержание учебного материала (практические занятия)	17		
	101-102	<b>Представления о технических и программных средствах</b>	2	- иметь представление о технических и	2

Телекоммуникационные технологии		<b>телекоммуникационных технологий. Передача информации между компьютерами.</b> Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Проводная и беспроводная связь.		<i>программных средствах телекоммуникационных технологий;</i> <i>- использовать почтовые сервисы для передачи информации.</i>	
	103-104	<b>Практическое занятие № 41.</b> Браузер. Примеры работы с Интернет- магазином, Интернет-СМИ, Интернет - турагентством, Интернет - библиотекой и пр.	2	<i>- знать способы подключения к сети Интернет;</i> <i>- иметь представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;</i>	
	105-106	<b>Поиск информации с использованием компьютера.</b> Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	<i>- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</i>	2
	107-108	<b>Практическое занятие № 42.</b> Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет	2	<i>- осуществлять поиск информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет</i>	
	109-110	<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	<i>- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;</i>	2
	111-112	<b>Практическое занятие № 43.</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	<i>- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации.</i>	
	113-114	<b>Практическое занятие № 44.</b> Создание Яндекс диска, хранение информации в Облаке. Работа с файлами.	2	<i>- уметь использовать облачное хранение и обработку информации; разграничивать доступ к информации.</i>	
	115	<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.).	1	<i>- иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;</i>	2
	116	<b>Контрольная работа «Телекоммуникационные технологии»</b>	1		

	117	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, оформление сообщений по теме: «Виртуальные корпорации»; Поиск информации в сети Интернет и отправка сообщения на e-mail пользователя; Работа с поисковыми системами; Составление кроссворда по теме «Телекоммуникационные технологии».		<b>9</b>		
	<b>Итого за 2 семестр:</b>		<b>104</b>		
	<b>Всего:</b>		<b>176</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 обеспечена:

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 информационно-образовательную 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 Лицензия № 17E0-180606-104621-280-405 до 01.07.2020.

Google Chrome

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

Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

Mozilla Firefox

#### **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://bibliociub.ru/index.php?paga=book&id=463629> – Библиогр. в кн. ISBN 978-985-503-460-6. – Текст: электронный

#### **Интернет- ресурсы:**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). [Интернет-портал]. – URL: <http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Интернет-портал]. – 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](http://www.megabook.ru/), 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 информационно-коммуникационных 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	оценка результатов практических работ

программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	
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 искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы	оценка результатов практических и самостоятельных работ
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
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	устный опрос, оценка результатов практических работ
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	оценка результатов практических и самостоятельных работ