

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. Гушин
« 5 » 02 2021 г.

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./

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. /

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./

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 (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 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)

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Формы и методы обучения
Личностные:	
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
Метапредметные:	
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
Предметные:	
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 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)	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 формализации	Подготовка индивидуальных заданий написания программы на языке высокого уровня

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
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
1 курс 1 семестр					
Раздел 1. Информационная деятельность человека Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала (практические занятия)		31		
		Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО	21		
	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	Входной контроль	1		
	3-4	Основные этапы развития информационного общества Этапы развития информационного общества, основные черты информационного общества, информационный кризис, свобода доступа к информации, информационная культура, опасности 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	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов: 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	Лабораторное занятие № 1. 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).	2	– исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; – выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;	
9-10	Правовое регулирование в информационной сфере: Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	– использовать ссылки и цитирование источников информации; – знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей	2
11-12	Лабораторное занятие № 2. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности.	2	– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;	
13-14	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).	2	классифицировать программное обеспечение по принятому основанию; владеть нормами информации информационной этики и права;	2
15-16	Лабораторное занятие № 3 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2	– владеть нормами информационной этики и права; – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;	

Раздел 2. Информация и информационные процессы	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		
			65		
Тема 2.1. Представление и обработка информации	Содержание учебного материала (практические занятия)		5		2
	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.);	

23-24	Подходы к понятию информации и измерению информации. 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	Лабораторное занятие № 5. Представление информации в двоичной системе счисления.	1	– отличать представление информации в различных системах счисления;	
26	Лабораторное занятие № 6. 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		
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:		38		2
27-38	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.	

обработка, хранение,
поиск и передача
информации.

				понимать взаимосвязь информационных процессов и возможность их автоматизации.	
29-30	Принципы обработки информации при помощи компьютера: 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	Принципы обработки информации компьютером. 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	Принципы обработки информации компьютером. Команды и структура языка программирования.	2	2	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	2
35	Лабораторное занятие № 7. Составление линейных программ	1	1	- владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.	
36	Лабораторное занятие № 8. Составление программ ветвящихся и со сложным ветвлением.	1	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
37	Лабораторное занятие № 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	Лабораторное занятие № 10. Оставление программ с использованием оператора WHILE	1	- разбивать процесс решения задачи на этапы.	
39	Лабораторное занятие № 11. Составление программ с одномерными массивами	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
40	Лабораторное занятие № 12. Составление программ с двумерными массивами.	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
41	Лабораторное занятие № 13. Составление программ обработки символьной информации	1	- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
42	Лабораторное занятие № 14. 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	Примеры компьютерных моделей различных процессов Понятие модели. Примеры модели. Классификация моделей по: области использования, временному фактору, способу представления, форме представления. Этапы компьютерного математического моделирования.	2	- иметь представление о компьютерных моделях;	2
45-46	Лабораторное занятие № 15. Компьютерные модели различных процессов	2	- реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью готовых компьютерных моделей и программных средств	
47-48	Лабораторное занятие № 16. 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	Способы хранения и передачи информации: 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	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях: 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	Лабораторное занятие № 17. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	1	- анализировать и сопоставлять различные источники информации;	
54	Лабораторное занятие № 18. Файл как единица хранения информации на компьютере.	1	- выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	
55-56	Процессы. Автоматизация процессов.	2	иметь представление об автоматизации процессов знать принципы и уровни автоматизированных процессов	2
57-58	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	- выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;	2
59-60	Лабораторное занятие № 19. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельства очевидцев, интервью;	
61	Использование различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности	1	- иметь представление об использовании различных АСУ	2
62	Лабораторное занятие № 20. Демонстрация использования различных видов АСУ	1	- анализировать и сопоставлять различные источники информации;	

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

65-66	Архитектура компьютеров. 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	Программное обеспечение компьютера: виды программного обеспечения компьютера	2	- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;	2
69-70	Лабораторное занятие № 21. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	- выделять и определять назначения элементов окна программы;	
71-72	Лабораторное занятие № 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	Лабораторное занятие № 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	Лабораторное занятие № 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	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	- знать о возможности разграничения прав доступа в сеть	
79-80	Лабораторное занятие № 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	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. 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	Лабораторное занятие № 26. Защита информации, антивирусная защита	2	- реализовывать антивирусную защиту компьютера;
85-86	Лабораторное занятие № 27. 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	Контрольная работа «Средства информационных и коммуникационных технологий»	2	
	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»	12	
	Составление схемы по теме: «Программное обеспечение компьютера»; Составление кроссворда по теме «Средства информационных и компьютерных технологий»;		
Раздел. 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		63	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала (практические занятия)	42	
	89-90 Информационные системы. Возможности настольных издательских систем. 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 Лабораторное занятие № 28. Создание и формирование документов в текстовом редакторе	2	- уметь работать с библиотеками программ;

93-94	Лабораторное занятие № 29. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
95-96	Лабораторное занятие № 30. Создание комплексных текстовых документов, гипертекстовое представление информации.	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
97-98	Лабораторное занятие № 31. Создание компьютерных публикаций	2	- уметь работать с программами;	библиотеками
99-100	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	- использовать компьютерных средств представления и анализа данных;	
101-102	Лабораторное занятие № 32. Работа с электронными таблицами	2	- выполнять расчеты в среде электронных таблиц;	
103-104	Лабораторное занятие № 33. 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	Лабораторное занятие № 34. 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	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. 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;	
109-110	Лабораторное занятие № 35. 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	Лабораторное занятие № 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	Лабораторное занятие № 37. Создание и работа в базе данных профессиональной направленности.	2	
115-116	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	– владеть основными сведениями о видах и свойствах компьютерной графики, мультимедийных средах и умение работать с ними.
117-118	Лабораторное занятие № 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	Лабораторное занятие № 39. Использование презентационного оборудования	2	– уметь работать с презентационным оборудованием
121-122	Лабораторное занятие № 40. Первоначальная работа в инструментальной среде Paint.	2	– владеть основными навыками работы в инструментальной среде.
123-124	Лабораторное занятие № 41. Трехмерное построение фигур в инструментальной среде Paint.	2	
125-126	Лабораторное занятие № 42. Трехмерное моделирование по изображению	2	
127-128	Лабораторное занятие № 43. Использование возможностей Remix 3D	2	– владеть основными навыками работы в инструментальной среде.
129-130	Контрольная работа «Технологии создания и преобразования информационных объектов»	2	

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	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 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.	21			
			37		
		Содержание учебного материала (практические занятия)	24		
		131-132 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Передача информации между компьютерами. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Проводная и беспроводная связь.	2	- иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; - использовать почтовые сервисы для передачи информации;	2
	133-134 Лабораторное занятие № 44. Браузер. Примеры работы с Интернет- магазином, Интернет-СМИ, Интернет - турагентством, Интернет - библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	2	знать способы подключения к сети Интернет; иметь представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;		
	135-136 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;	2	

137-138	Лабораторное занятие № 45. Поиск информации на государственных образовательных порталах.	2	- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;	
139-140	Лабораторное занятие № 46. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, 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	Лабораторное занятие № 47. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;	
143-144	Лабораторное занятие № 48. Создание Яндекс диска, хранение информации в Облаке. Работа с файлами.	2	- уметь использовать облачное хранение и обработку информации; разграничивать доступ к информации.	
145-146	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: 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;	2
147-148	Лабораторное занятие № 49. 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	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (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;	2
151-152	Лабораторное занятие	2	- определять общие принципы разработки и функционирования интернет -приложений;	

№ 50. Участие в онлайн конференции, анкетировании, дистанционных курсах, Интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.			
153-154	Контрольная работа «Телекоммуникационные технологии»	2	
155-156	Дифференцированный зачет	2	
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 кроссворда по теме «Телекоммуникационные технологии».		13	
Итого за 2 семестр:		138	
Всего:		234	

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/20180314110605862000000655095>

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
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
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Интернет-сайт]. – URL: www.digital-edu.ru
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. [Интернет-сайт]. – URL: www.window.edu.ru
11. Портал Свободного программного обеспечения. [Интернет-сайт]. – URL: 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
Личностные:	
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
Метапредметные:	
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
Предметные:	

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

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