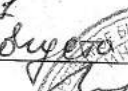


1-8

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Строительный колледж»

Рассмотрено и согласовано
на заседании методического объединения
протокол № 1
от « 31 » августа 2022г.
Председатель  О.С. Левина



Утверждаю
Директор ТОГБПОУ
«Строительный колледж»
А.И. Ананьев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ИНФОРМАТИКА И ИКТ

специальность 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Строительный колледж»

Разработчики: Хромых Инна Анатольевна, преподаватель спецдисциплин

Черникова Ольга Алексеевна, преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета ОУП.11 «Информатика и ИКТ» разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее - ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной предмета ЕН.03 «Информатика и ИКТ» технологический профиль;

учебного плана по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»;

рабочей программы воспитания по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение».

Программа учебного предмета ОУП.11 «Информатика и ИКТ» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.11 «Информатика и ИКТ» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.11 «Информатика и ИКТ» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ООП СПО)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы ОУП.11 «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих *целей*:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и инфор-

мационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, 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 глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.11 «Информатика и ИКТ» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-

коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и

прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Содержание программы «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовые редакторы, текстовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы, базы данных, компьютерные сети);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

уметь:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;

- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные принципы автоматизированной обработки информации;
- порядок формирования документов для постановки объектов недвижимости на государственный кадастровый учет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	100
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Реферат, доклад, выступление, создание презентации, решение задач, подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	
<i>дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	1-2 Правила поведения и ТБ в компьютерном кабинете. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	2	
Раздел 1.	Информационная деятельность человека	10	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	2
Основные этапы развития информационного общества.	3 Основные этапы развития информационного общества.	1	
	4-5 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	
	6 Информационные ресурсы общества.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	2
Виды профессиональной информационной деятельности человека.	7 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	1	
	8 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	1	
	Практические занятия	4	
	9-10 Работа с образовательными информационными ресурсами.	2	
	11-12 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Раздел 2.	Информация и информационные процессы	52	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	19	2
Понятие информации, ее	13- Подходы к понятию информации и измерению информации. 14 Информационные объекты различных видов.	2	

измерение.	15-	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2
	16		
	17-	Представление информации в двоичной системе счисления.	2
	18		
	Практические занятия		13
	19-	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	5
	23		
	24-	Представление информации в различных системах счисления.	8
	31		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.		0
	Содержание учебного материала		29
	Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.		2
	32-	Логические основы работы компьютера. Элементы алгебры логики.	2
33	Логические схемы.		
34-	Алгоритмы и способы их описания. Понятие алгоритма и исполнителя.	2	
35	Способы описания алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов.		
36-	Основы языка программирования Паскаль. Структура программы. Описание переменных. Ввод и вывод данных. Запись арифметических выражений.	2	
37			
38-	Алгоритмическая конструкция «выбор». Выбор действий в алгоритмах и в языке программирования Паскаль.	2	
39			
40-	Алгоритмическая конструкция «повтор». Повторы в алгоритмах и циклы в программах на языке Паскаль.	2	
41			
Практические занятия		19	
42-	Логические величины, операции, выражения. Построение логических схем.	2	
43			
44-	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	2	
45			
46-	Решение логических задач	2	
47			
48-	Построение и разработка алгоритмов.	2	
49			
50-	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2	
51			
52-	Разработка линейного алгоритма (программы).	3	

54	Разработка алгоритмов (программ), содержащих операцию ветвления.	3	
55-57	Разработка и программирование задач с циклической алгоритмической структурой.	3	
58-60	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
	Содержание учебного материала	4	2
61-62	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	Практические занятия	2	
63-64	Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
	Средства информационных и коммуникационных технологий	14	
	Содержание учебного материала	5	2
65-66	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
67	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	1	
	Практические занятия	2	
68	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	1	
69	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	4	2
	70- Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	71 Практические занятия	2	
	72- Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы.	2	
	73		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала	5	2
	74- Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	75 Практические занятия	3	
	76- Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
	77		
	78 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	43	
Тема 4.1. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	Содержание учебного материала	43	2
	79- Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	80- Основы форматирования текстовых документов в редакторе MS Word.	2	
	81- Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	82- Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного	2	
	83- 84		
	85-		

86	назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
87-88	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	
89-90	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	2	
Практические занятия		31	
91-93	Форматирование текстовых документов.	3	
94-96	Создание и форматирование списков и таблиц.	3	
97-99	Вставка схем и графов.	3	
100-102	Ввод математических формул и вычисления по ним.	3	
103-105	Создание таблиц значений функций, графиков и диаграмм.	3	
106-108	Решение расчетных задач.	3	
109-111	Представление результатов расчетов средствами деловой графики.	3	
112-114	Работа с учебной базой данных. Поиск записей, создание запросов и отчетов.	3	
115-117	Создание мультимедийной презентации в Power Point.	3	
118-121	Компьютерное черчение.	4	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.		0	
Раздел 5.		33	2
Тема 5.1.		24	2
Средства	Представления о технических и программных средствах	1	

телекоммуникационных технологий		телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
123		Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинация условия поиска.	1	
124		Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	
125-127		Методы создания и сопровождения сайта.	3	
		Практические занятия	18	
128		Поиск информации в сети Internet.	1	
129-130		Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	2	
131-132		Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
133		Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	1	
134-143		Средства создания и сопровождения сайта.	10	
144-145		Создание ссылок на web-странице	2	
		Самостоятельная работа обучающихся:	0	
		Подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников.		
Тема 5.2.		Содержание учебного материала	5	2
Коллективная деятельность в компьютерных сетях		146 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1	
		Практические занятия	4	
147-148		147- Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	2	
149-150		149- Настройка видео веб-сессий.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
Тема 5.3. Управление процессами.	Содержание учебного материала	4	2
	151- Управление процессами. Представление об автоматических и 152 автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	2	
	Практические занятия	2	
	153 АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.	1	
	154 Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	0	
	155- Дифференцированный зачет по курсу 156	2	
	Всего:		156

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Информатики и ИКТ**; лабораторий **Информационных технологий в профессиональной деятельности**

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, УМК

Технические средства обучения: ПК, сканер, принтер, мультимедийный проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: рабочее место преподавателя, сканер, принтер, мультимедийный проектор, рабочее место ученика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень/Под ред. Проф. Н.В.Макаровой. - СПб.:Питер,2012.-256с.
2. Информатика и ИКТ. Учебник 11 класс. Базовый уровень/Под ред. Проф. Н.В.Макаровой. -СПб.:Питер,2012.-224с
3. Цветкова М.С., И.Ю. Хлобыстова. Информатика: ЭУМК, 2019
4. Цветкова М.С., С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Учебное пособие. М.: Изд. Центр «Академия», 2020 – 272с.
5. Цветкова М.С., С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. Учебное пособие. М.: Изд. Центр «Академия», 2020 – 240с.
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. - М.: 2013
7. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. - М.: 2013
8. Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. - М.: 2014

Дополнительные источники

1. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. - М., 2006
2. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. - М., 2017.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. - М., 2016.
4. ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» Информатика. Курс лекций. 2019
5. Курилова А. В., Оганесян В. О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: ЭУМК
6. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. - М., 2006

7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. - М., 2007.
8. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. - М., 2005.

Интернет-ресурсы:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Методы оценки
сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
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;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях 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;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене

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, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной области программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
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, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
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;	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практических работ, ответ на экзамене