МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА
Северо-Кавказский филиал

УТВЕРЖДАЮ:
Директор СКФ БГТУ
им. В.Г. Шухова
_____ В.Л. Курбаов
24 февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

УДВ.02 ИНФОРМАТИКА

Специальность

08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Квалификация выпускника

Техник

Срок обучения

3 года 10 месяцев

Минеральные Воды, 2021г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ №1444 от 10.12.2015 г.
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.09.2020 г. № 519 «О внесении изменения в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
- плана учебного процесса БГТУ им. В. Г. Шухова по специальности 08.02.11 «Управление многоквартирным домом.

Организация разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова Северо-кавказский филиал

Составитель: к.э.н., доцент _____ Черниченко А.Н.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры ПЗГСХ
Протокол № 6 от24февраля 2021

Заведующий кафедрой _____ Дайронас М.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.09.2020 г. № 519 «О внесении изменения в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»; на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДВ.01 «ИНФОРМАТИКА»

2.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дисциплин по выбору основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (квалификация «Техник по защите информации»).

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

2.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина УДВ.02 «Информатика» относится к циклу дисциплин по выбору из обязательных предметных областей образовательной программы «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Учебная дисциплина непосредственно связана с методологической дисциплиной «Математика».

Дисциплина изучается обучающимися очной формы обучения в 1 и во 2 семестре.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

2.4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» 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;
- владение средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2.5. Общее количество часов на освоение программы учебной дисциплины: всего–146 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **–112 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов.

По итогам обучения УДВ.02 «Информатика» предусмотрен экзамен **во 2 семестре.**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	183
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	122
в том числе:	
лекции	34
практические занятия	88
лабораторные	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Форма промежуточной аттестации обучающегося (диф. зачет/зачет/ экзамен), семестр	Диф.зачет – 2 семестр

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной учебной работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	УДВ.02 Информатика	**146**	
	1 семестр	**34**	
Раздел 1. Информация и информационные процессы	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Лекция №1. Понятие информации и информационных процессов. Содержание и свойства информации. Виды и носители информации. Кодирование информации. Классификация информации и информационных процессов.	2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**6**	
	Практическое занятие №1. Состав программных продуктов пакета MS Office ОС Windows. Практическое занятие №2. Возможности использования прикладных программ MS Office. Практическое занятие №3. Изучение опций текстового редактора Word ОС Windows.	2 2 2	репродуктивный
Раздел 2. Информацион - ные модели и системы	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Лекция №2. Понятие и классификация моделей. Особенности информационной модели. Лекция №3. Сущность информационной системы. Имитационные информационные системы.	2 2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**8**	
	Практическое занятие №4. Составление текстовых документов в редакторе Word/ Практическое занятие №5. Форматирование текстовых документов в редакторе Word. Практическое занятие №6. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе Практическое занятие №7. Работа с формулами и ссылками в текстовом документе.	2 2 2 2	репродуктивный
Раздел 3. Системы счисления, представления и преобразования информации	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лекция №4. Системы счисления в математике. Десятичная и двоичная системы счисления. Лекция №5. Представление информации. Единицы информации. Лекция №6. Международные таблицы кодирования информации.	2 2 2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**8**	
	Практическое занятие №8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот. Практическое занятие №9. Вычислительные операции в двоичном коде. Практическое занятие №10. Логические функции и таблицы истинности. Практическое занятие №11. Преобразование мультимедийной информации в цифровой код.	2 2 2 2	репродуктивный
1	2	3	4

	2 семестр	**78**	
Раздел 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера	**Содержание учебного материала**	**2**	ознакомительный
	Лекция №7. Аппаратные средства ЭВМ. Структура и основные функции элементов базовой конфигурации компьютера. Возможности периферийных устройств.	2	
	Лекция №8. Программные средства ЭВМ. Операционные системы, прикладные программы, инструментарий программирования.	2	
	В том числе, практические занятия	**10**	
	Практическое занятие №12. Создание и форматирование электронных таблиц в табличном редакторе Excel.	2	репродуктивный
	Практическое занятие №13. Ввод формул и математические расчеты в табличном редакторе.	2	
	Практическое занятие №14. Выполнение расчетов с использованием встроенных функций.	2	
	Практическое занятие №15. Построение диаграмм на основе электронных таблиц.	2	
	Практическое занятие №16. Анализ и прогнозирование с использованием редактора Excel.	2	
Раздел 5. Мультимедийные средства вычислительной техники	**Содержание учебного материала**	**10**	ознакомительный
	Лекция №9. Состав устройств и характеристики мультимедийных средств.	2	
	Лекция №10. Программное обеспечение средств мультимедиа.	2	
	В том числе, практические занятия	**10**	
	Практическое занятие №17. Изучение инструментария оформления слайдов с помощью программы PowerPoint.	2	репродуктивный
	Практическое занятие №18. Создание слайдов и их оформление средствами PowerPoint.	2	
	Практическое занятие №19. Технологии показа слайдов и сопровождения презентаций.	2	
	Практическое занятие №20. Применение средств анимации в презентации.	2	
	Практическое занятие №21. Создание презентаций согласно выбранной теме.	2	
Раздел 6. Локальные вычислительные сети	**Содержание учебного материала**	**4**	ознакомительный
	Лекция №11. Понятие локальной вычислительной сети (ЛВС). Структура и основные конфигурации ЛВС. Ранги сетей, их отличия и достоинства. Базы данных.	2	
	Лекция №12. Технические элементы и программное обслуживание локальных сетей. Системы управления базами данных.	2	
	В том числе, практические занятия	**10**	
	Практическое занятие №22. Назначение и особенности работы системы управления базами данных MS Access.	2	репродуктивный
	Практическое занятие №23. Создание базы данных и заполнение таблиц. Установка связей.	2	
	Практическое занятие №24. Создание запросов.	2	
	Практическое занятие №25. Создание форм.	2	
	Практическое занятие №26. Создание отчетов.	2	
1	2	3	4

Раздел 7. Глобальные вычислительные сети	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Лекция №13. Понятие глобальной вычислительной сети. Internet и его структура. Основные протоколы преобразования и передачи информации. Регистрация и адресация в сети. Лекция №14. Технические устройства и каналы связи глобальных сетей.	2 2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**10**	
	Практическое занятие №27. Структура глобальной вычислительной сети Internet. Практическое занятие №28. Протоколы коммуникации и адресации пользователей сети. Практическое занятие №29. Технические средства реализации глобальной сети. Практическое занятие №30. Стек сети Internet. Практическое занятие №31. Навигация в поисковых системах в сети Internet.	2 2 2 2 2	репродуктивный
Раздел 8. Интернет-технологии и социальные сети	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Лекция №15. Технологии в сети Internet. Работа E-mail, доступ к электронной библиотеке, навигация в поисковых серверах, социальные сети. Лекция №16. Web-программирование. Применение языка HTML.	2 2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**8**	
	Практическое занятие №32. Работа электронной почты в сети Интернет. Практическое занятие №33. Общение в социальных сетях. Практическое занятие №34. Основы Web-проектирования. Практическое занятие №35. Применение языка HTML при проектировании веб-страниц.	2 2 2 2	репродуктивный
Раздел 9. Информационная безопасность и средства защиты вычислительной техники	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Лекция №17. Российское законодательство о праве на защиту информации. Виды и источники угроз информационной деятельности. Вредоносные файлы. Лекция №18. Классификация средств защиты информации. Антивирусные программы. Правила безопасной работы с вычислительной техникой. Криптография и электронная подпись.	2 2	ознакомительный
	В том числе, практические занятия	**8**	
	Практическое занятие №36. Виды угроз информационной деятельности пользователей. Практическое занятие №37. Характер воздействия вредоносных файлов на работу ЭВМ. Практическое занятие №38. Особенности работы антивирусных программ. Практическое занятие №39. Применение криптографических приложений.	2 2 2 2	репродуктивный
Самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект)		**10**	продуктивный
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине (экзамен)		**24**	
Всего:		**146**	

3.3. Содержание учебной дисциплины

Название разделов учебной дисциплины	Содержание
Раздел 1. Информация и информационные процессы	Понятие информации и информационных процессов. Содержание и свойства информации. Виды и носители информа - ции. Кодирование информации. Классификация информации и информационных процессов. Состав программных про - дуктов пакета MS Office ОС Windows. Возможности использования пакета прикладных программ MS Office.
Раздел 2. Информацион - ные модели и системы	Понятие и классификация моделей. Особенности информационной модели. Сущность информационной системы. Имитационные информационные системы. Составление и форматирование текстовых документов в редакторе Word. Создание и форматирование таблиц в Word. Работа с формулами и ссылками в текстовом документе.
Раздел 3. Системы счисления, представле ния и преобразования информации	Системы счисления в математике. Десятичная и двоичная системы счисления. Представление информации. Единицы информации. Международные таблицы кодирования информации. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот. Вычислительные операции в двоичном коде. Логические функции и таблицы истинности. Преобразование мультимедийной информации в цифровой код.
Раздел 4. Аппаратное и программное обеспе- чение компьютера	Аппаратные средства ЭВМ. Структура и основные функции элементов базовой конфигурации компьютера. Возможно - сти периферийных устройств. Программные средства ЭВМ. Операционные системы, прикладные программы, инстру - ментарий программирования. Создание и форматирование электронных таблиц в редакторе Excel. Ввод формул и мате- матические расчеты. Использование встроенных функций. Построение диаграмм, анализ и прогнозирование в Excel.
Раздел 5. Мультимеди- йные средства вычис - лительной техники	Состав устройств и характеристики мультимедийных средств. Программное обеспечение средств мультимедиа. Изучение инструментария оформления слайдов с помощью программы PowerPoint. Создание слайдов и их оформление средствами PowerPoint. Технологии показа слайдов и сопровождения презентаций. Применение средств анимации в презентации. Создание презентаций согласно выбранной теме.
Раздел 6. Локальные вычислительные сети	Понятие локальной вычислительной сети (ЛВС). Структура и основные конфигурации ЛВС. Ранги сетей, их отличия и достоинства. Базы данных. Технические элементы и программное обслуживание локальных сетей. Системы управления базами данных. Назначение и особенности работы системы управления базами данных MS Access. Создание базы данных и заполнение таблиц. Установка связей. Создание запросов, форм и отчетов.
Раздел 7. Глобальные вычислительные сети	Понятие глобальной вычислительной сети. Internet и его структура. Основные протоколы преобразования и передачи информации. Регистрация и адресация в сети. Технические устройства и каналы связи глобальных сетей. Структура глобальной вычислительной сети Internet. Протоколы коммуникации и адресации пользователей сети. Технические средства реализации глобальной сети. Стек сети Internet. Навигация в поисковых системах.
Раздел 8. Интернет- технологии и социальные сети	Технологии в сети Internet. Работа E-mail, доступ к электронной библиотеке, навигация в поисковых серверах, социальные сети. Web-программирование. Применение языка HTML. Работа электронной почты в сети Интернет. Общение в социальных сетях. Основы Web-проектирования. Применение языка HTML при создании веб-страниц.
Раздел 9. Информацион- ная безопасность и сред- ства защиты вычисли - тельной техники	Российское законодательство о праве на защиту информации. Виды и источники угроз информационной деятельности. Вредоносные файлы. Классификация средств защиты информации. Антивирусные программы. Правила безопасной работы с вычислительной техникой. Криптография и электронная подпись. Виды угроз информационной деятельности пользователей. Характер воздействия вредоносных файлов на работу ЭВМ. Особенности работы антивирусных программ. Применение криптографических приложений.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория № 21 Учебная лаборатория для проведения занятий лекцион - ного типа, практических занятий с применением персональных компьютеров (ПК), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащение: одно рабочее место преподавателя; 10 автоматизированных рабочих мест (АРМ) студента; посадочные места по количеству обучающихся; комплекты раздаточных материалов для практической работы студентов . Оборудование: 1 ПК на рабочем месте преподавателя и 10 ПК на каждом АРМ студента, колонки, проектор, экран, учебная доска.	1. Операционная система Windows 7 (License № 64080343 от 15.09.2014); 2. Офисный пакет прикладных программ Microsoft Office 2007 (License№43846774 от 25.02.2008). 3. Поисковые системы: Google (http://google.ru), Yandex (http://yandex.ru).

4.2. Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, периодических изданий, программного обеспечения

4.2.1. Для преподавателей

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).
3. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.
4. Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — http://www.firo.ru
5. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-12964-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/448653 (дата обращения: 10.11.2020).

6. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/448945 (дата обращения: 10.11.2020).

7. Сергеева И.И. Информатика : учебник. - 2-е изд. Москва : ИД ФОРУМ, 2019

8. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А.Гвоздева. - Москва : ИД ФОРУМ, 2020

4.2.2. Для обучающихся

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/449286 (дата обращения: 10.11.2020).

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453928 (дата обращения: 10.11.2020).

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453950 (дата обращения: 10.11.2020).

4.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекомуникационной сети "Интернет" (далее "сеть" "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

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).http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
5. www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука /Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
6. www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
7. www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
8. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

9. www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).

10. www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

11. www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4.2.4. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows 7 (License № 64080343 от 15.09.2014);

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office 2007 (License № 43846774 от 25.02.2008).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ИС «Техэксперт». Режим доступа из корпоративной сети университета: http://sk5-410- libte.at.urfu.ru/docs/

2. Портал информационно-образовательных ресурсов (http://study.ustu.ru)

3. Поисковые системы: Google (http://google.ru), Yandex (http://yandex.ru).

5. База нормативной технической документации (http://www.complexdoc.ru).

6. Поисковая система (http://www.freepatent.ru/).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
знать:		
виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;	Демонстрация знаний вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий	опрос по индивидуальным заданиям; оценка освоенных знаний в ходе выполнения тестирования
единицы измерения количес-тва и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;	Демонстрация знаний вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий	опрос по индивидуальным заданиям; оценка освоенных знаний в ходе выполнения контрольной работы
основные свойства алгоритма, типы алго -ритмических конструк -ций: следование, ветвле ние, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;	Демонстрация знаний вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий	Оценка результатов поиск информации. Экспертное наблюдение за выполнением работ.
программный принцип работы компьютера;	Демонстрация знаний по типам данных при выполнении письменных заданий	опрос по индивидуальным заданиям; оценка освоен -ных знаний в ходе выпол -нения контрольной работы тестирование
назначение и функции используемых информацион -ных и коммуникационных технологий;	Демонстрация знаний вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий	опрос по индивидуальным заданиям; оценка освоен -ных знаний в ходе выполне ния контрольной работы
уметь:		
выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;	Выполнение практических работ с применением алгоритмических конструкций в соответствии с заданием	Оценка результатов выпол - нения практических работ Экспертное наблюдение за выполнением заданий.

оперировать информационны - ми объектами, используя гра - фический интерфейс: откры =вать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;	Выполнение практических работ по использованию интерфейса в соответствии с заданием	Оценка результатов выпол - нения прикладных задач. Экспертное наблюдение за выполнением работ.
оценивать числовые параметры информаци- онных объектов и про цессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;	Выполнение практичес- ких работ в соответ- ствии с заданием	Оценка результатов обработки информации. Экспертное наблюдение за выполнением работ.
создавать информационные объекты,	Демонстрация умения формировать информа- ционные объекты в соответствии с заданием	Оценка результатов составления объектов. Защита выполненной работы.