

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
_____ В.А. Сулопаров
«29» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 09 ИНФОРМАТИКА**

для специальности СПО

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Асбест
2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», 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 ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров И ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259) с изменениями и дополнениями, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

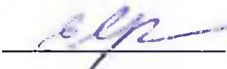
Разработчик:

Копина Марина Геннадьевна, преподаватель информационных дисциплин, первой квалификационной категории, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных и экономических дисциплин,
протокол № 6

« 23 » июня 2020 г.

Председатель  Е.А. Ярышева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 25 » июня 2020 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА ..	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику специальности. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий»

(ИКТ)»;

- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;

- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы внимание обучающихся акцентируется на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам 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.

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;
 - 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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих

- реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **овладеть общими компетенциями:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента 165 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 110 часов;
самостоятельной работы студента 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
практические занятия	68
теоретические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
<i>Аттестация промежуточная в форме <u>дифференцированного зачета</u></i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы студентов		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		2	
	1	Роль информационной деятельности. Различные подходы к понятию «информация».	2	1
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		24	
	1	Свойства информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью ПК	2	1
	2	Различные подходы к измерению информации.	2	1
	3	Представление информации в различных системах счисления	2	1
	4	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	2	1
	5	Арифметические основы работы компьютера	2	1
	6	Логические основы работы компьютера	2	1
		Логические основы работы компьютера	2	1
	7	Назначение и виды информационных моделей	2	1
	8-9	Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы ПК	2	1
	10	Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры	2	1
	11	Хранение инф объектов на разных цифровых носителях	2	1
	12	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	2	1
	Практические занятия		22	
	1	Представление информации в различных системах счисления	2	3
	2	Представление информации в различных системах счисления	2	3
	3	Использование форм алгебры логики	2	3
	4	Определение истинности логических формул	2	2
	5	Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели	2	3

	6	Программный принцип работы компьютера	2	3
--	---	---------------------------------------	---	---

1	2		3	4
	7	Программный принцип работы компьютера	2	3
	8	Программный принцип работы компьютера	2	3
	9	Программный принцип работы компьютера	2	3
	10	Хранение и передача файлов. Атрибуты файла. Архивирование	2	3
	11	Запись информации на компакт-диски. Интерактивное меню.	2	3
	Самостоятельная работа		16	
	1	Подготовка к проверочной работе	6	3
	2	Работа с различными системами счисления	2	3
	3	Определение истинности логических формул	2	3
	4	Построение алгоритмов	6	3
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		8	
	1	Основные этапы развития информационного общества и ВТ	2	2
	2	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств	2	2
	3	Виды программного обеспечения компьютеров. ОС, графический интерфейс пользователя. ПО внешних устройств	2	2
	4	Защита информации, антивирусная защита	2	2
	Самостоятельная работа		12	
	1	Поиск информации и подготовка сообщения по теме «История развития ВТ»	4	3
	2	Подготовка к проверочной работе	2	3
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	3	Подготовка сообщений по темам: «Внешние устройства ПК, их характеристики». «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение». «Виды компьютерных вирусов». «Защита информации». «Архивирование информации. Виды архивов».	6	3
	Содержание учебного материала		8	
	1	Возможности настольных издательских систем на примере MS Word	2	2
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц на примере MS Excel. Математическая обработка числовых данных	2	2
	3	Представление об организации баз данных и системах управления ими.	2	2

4	Использование MS Access для выполнения учебных заданий	2	2
---	--	---	---

1	2	3	4
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Практические занятия	38	
	1 Преобразование текста, использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	3
	2 Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)	2	3
	3 Гипертекстовое представление информации	2	3
	4 Создание текстовых документов сложной структуры	2	3
	5 Создание текстовых документов сложной структуры	2	3
	6 Представление числовой информации в форме таблицы. Обработка числовой информации	2	3
	7 Средства графического представления статистических данных. Построение графиков, диаграмм	2	3
	8 Сортировка и фильтрация табличных данных	2	3
	9 Использование различных возможностей электронных таблиц	2	3
	10 Использование различных возможностей электронных таблиц	2	3
	11 Создание БД «Библиотека». Заполнение полей баз данных	2	3
	12 Создание запросов для поиска и сортировки информации в БД «Библиотека»	2	
	13 Изучение возможностей систем управления базами данных	2	3
	14 Изучение возможностей систем управления базами данных	2	3
	15 Изучение возможностей систем управления базами данных	2	3
	16 Формирование запросов для работы с электронными каталогами. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов	2	3
	17 Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	3
	18 Редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	3
	19 Защита доклада. Использование презентационного оборудования	2	3
	Самостоятельная работа	18	
	1 Подготовка сообщений по теме: «Форматы графических и видео файлов, их характеристики»	2	3
	2 Оформление текстовых документов	4	3
	3 Решение задач средствами электронных таблиц	4	3
	4 Изучение возможностей систем управления базами данных	5	

	5	Создание компьютерной презентации на заданную тему	3	3
--	---	--	---	---

1	2		3	4
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	Практические занятия		8	
	1	Поиск информации в компьютерных сетях	2	3
	2	Создание сайта средствами Microsoft Publisher	2	3
	3	Создание сайта средствами Microsoft Publisher	2	3
	4	Участие в компьютерном тестировании	2	3
	Самостоятельная работа		9	
	1	Подготовка к проверочной работе	1	3
	2	Подготовка к дифференцированному зачету	8	3
за год теории			42	
за год практики			40	
за год самостоятельных			55	
ИТОГО за год аудиторных			110	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета информатики.

Наименование оборудования, приспособлений, инструментов, оснастки, наглядных пособий и документации определено в соответствии с требованиями к охране труда и техники безопасности на рабочем месте.

Оборудование кабинета:

1. Персональные компьютеры, объединенные в локальную компьютерную сеть и подключенные к глобальной компьютерной сети.
2. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности
3. Видеопроектор
4. Принтер

Технические средства обучения (средства ИКТ):

- компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM);
- рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
- периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты):

- «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Основная литература

1. Хлебников А.А. Информатика. Учебник для СПО – Феникс, 2016
2. Владислав Ляхович, Валерий Молодцов, Н.Б. Рыжикова Основы информатики. Учебник для СПО, – КноРус, 2016
3. Самылкина Н.Н., Калинин И.А. Информатика. Методическое пособие для старшей школы: 10-11 классы. Углубленный уровень – Бином. Лаборатория знаний, 2015
4. Информационные технологии: Уч. пос./ Л.Г. Гагарина - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
5. Н. Плотникова Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Учебное пособие – Инфра-М, 2016
6. Информатика. В 2 томах. Учебник для СПО под редакцией профессора В.В. Трофимова, 3-е издание – Москва Юрайт, 2016
7. Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И., Зайцев М.А. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 484 с.

Дополнительная литература

1. Михаил Гаврилов, Владимир Климов Информатика и информационные технологии. Учебник, 4-е издание – Москва Юрайт, 2016
2. Гурьева Т.Н. Кочурова Е.Г. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ: Подготовка к ЕГЭ: Базовый уровень, Питер 2012
3. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. , Информатика и ИКТ: 10 класс: Базовый уровень: Учебник, Питер, 2012
4. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. , Информатика и ИКТ: 11 класс: Базовый уровень: Учебник, Питер, 2012
5. Макарова Н.В. Николайчук Г.С. Нилова Ю.Н. Титова Ю.Ф. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Часть 3: Техническое обеспечение информационных технологий, Питер, 2010
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность, под ред. С.А.Клейменова, учебное пособие, 5-е изд., изд-во: Академия, 2011
7. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс: Профильный уровень, Бином. Лаборатория знаний, 2014

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
7. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.
9. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
10. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
11. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
12. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
13. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. Газета «Информатика» <http://inf.1september.ru>
2. Комплексный проект информатизации образовательных учреждений http://www.km-school.ru/katalog/katalog_enter.asp
3. Коллекция обучающих видеоуроков по компьютерной графике и программированию <http://www.videoyroki.info/>
4. Институт новых технологий www.intschool.ru
5. Сайт цифровых образовательных ресурсов www.cor.home-edu.ru
6. Интернет - среда для совместного обучения www.moodle.org
7. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ <http://www.klyaksa.net>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР, www.fcior.edu.ru
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, www.school-collection.edu.ru
10. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», www.intuit.ru/studies/courses
11. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям, www.lms.iite.unesco.org
12. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, <http://ru.iite.unesco.org/publications>
13. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет», www.megabook.ru
14. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», www.ict.edu.ru
15. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», www.digital-edu.ru
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации, www.window.edu.ru
17. СПО в российских школах, www.freeschool.altlinux.ru
18. Учебники и пособия по Linux, www.heap.altlinux.org/issues/textbooks
19. Свободные книги о свободном ПО, www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», реализующее подготовку по учебной дисциплине «Информатика», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии информационных технологий, согласуются с работодателями, методическим советом и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением дифференцированного зачета в форме итогового тестирования.

Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, проверить системность знаний, а также умение применять полученные знания на практике.

Для текущего контроля преподавателем создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обучающийся должен уметь: 1. оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; 2. распознавать информационные процессы в различных системах; 3. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; 4. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; 5. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; 6. создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; 7. просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; 8. осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; 9. представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); 10. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	➤ приводит перечень использованных источников информации; ➤ называет дату последнего обновления информационного ресурса; ➤ выделяет процессы хранения, передачи и обработки информации в предложенной системе; ➤ в соответствии с целью моделирования выделяет существенные признаки объекта и использует подходящую информационную модель; ➤ меняет способ представления информации в соответствии с поставленной задачей; ➤ при оформлении учебных работ использует программы Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point; ➤ создает информационные объекты с использованием технологии OLE, html; ➤ просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных; ➤ представляет найденную в базах данных, компьютерных сетях и пр. информацию на аудиторных занятиях в виде сообщения, доклада и т.д.; ➤ имеет положительную оценку за выполнение практических работ по созданию и оформлению таблиц, графиков, диаграмм в Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point; ➤ не имеет замечаний за нарушение правил техники безопасности; ➤ перечисляет гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Наблюдение за деятельностью обучающегося Сравнение с образцом Экспертная оценка выполненного практического задания устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: 1. различные подходы к определению понятия «информация»; 2. методы измерения количества	➤ формулирует определение понятия «информация» с точки зрения различных подходов, приводит примеры; ➤ подсчитывает количество	• индивидуальный и фронтальный опрос на занятии; • текущие и рубежные проверочные

информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; 3. назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); 4. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; 5. использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; 6. назначение и функции операционных систем.	информации с помощью вероятностного и алфавитного метода; ➤ перечисляет единицы измерения информации; переводит объем информации из одних единиц измерения в другие; ➤ поясняет, какое средство автоматизации информационной деятельности необходимо для выполнения конкретного учебного задания; ➤ поясняет назначение информационных моделей, перечисляет виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; ➤ формулирует назначение алгоритмов, выполняет ручную трассировку готового алгоритма; ➤ формулирует назначение и функции операционных систем	работы; • тестовые задания
---	---	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости

	формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	Реализация антивирусной защиты компьютера Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Информационная деятельность человека
 - Умный дом.
 - Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
2. Информация и информационные процессы
 - Сортировка массива.
 - Создание структуры базы данных библиотеки.
 - Простейшая информационно-поисковая система.
 - Конструирование программ.
 - Создание структуры базы данных — классификатора.
 - Простейшая информационно-поисковая система.
 - Статистика труда.
 - Графическое представление процесса.
 - Проект теста по предметам.
3. Средства ИКТ
 - Профилактика ПК.
 - Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
 - Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
 - Мой рабочий стол на компьютере»
 - Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
 - Электронная библиотека.
 - Мой рабочий стол на компьютере.
 - Прайс-лист.
 - Оргтехника и специальность.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
 - Ярмарка профессий.
 - Звуковая запись.
 - Музыкальная открытка.
 - Плакат-схема.
 - Эскиз и чертеж (САПР).
 - Ярмарка специальностей.
 - Реферат.
 - Статистический отчет.
 - Расчет заработной платы.
 - Бухгалтерские программы.
 - Диаграмма информационных составляющих.
5. Телекоммуникационные технологии
 - Резюме: ищу работу.
 - Защита информации.
 - Личное информационное пространство.
 - Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
 - Резюме: ищу работу.
 - Личное информационное пространство.