

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

название дисциплины

Для специальности: 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

09.02.01 ОУД.09

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Архангельской области «Мирнинский промышленно-экономический техникум»

Разработчик:
Шкуронат А.К., преподаватель

ОДОБРЕНА Цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин <i>1.09.2023</i>	Составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» и учебного плана
Председатель цикловой комиссии <i>[Signature]</i> Ковалева С.С.	Заместитель директора техникума по учебной работе <i>[Signature]</i> М.Н.Венедиктова <i>1.09.23</i>



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в группах, получающих среднее профессиональное образование по очной форме обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;
- владеть умением понимания программ, написанных на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специальности;

- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- основные конструкции программирования;
- о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- о способах хранения и простейшей обработке данных, понятия о базах данных и средствах доступа к ним;
- базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в интернете;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

-самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	140
в том числе:	
теоретическое обучение	47
практические занятия	48
самостоятельная работа	45
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерные комплексы и системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	3	
1.1. Введение в дисциплину. Человек и информация.	Содержание Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении. Понятие информации. Различные формы представления информации. Человек и информация.	2	ознакомительный
	Самостоятельная работа - Работа с конспектом лекций.	3	
Раздел 2.	СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ И ОСНОВЫ ЛОГИКИ	34	
2.1. Представление информации. Количество информации и единицы измерения информации.	Содержание Количество и единицы измерения информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная форма представления информации.	2	репродуктивный
	Самостоятельная работа -Работа с конспектом лекций. -Определение количества и объёма информации. -Определение мощности алфавита.	2	
2.2. Системы счисления, используемые в компьютере.	Содержание Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	10	репродуктивный
	Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.	2	
2.3. Представление чисел	Содержание	2	репродуктивный

в памяти ЭВМ.	Представление чисел с фиксированной и «плавающей» точкой. Прямой, обратный и дополнительный коды.		
	Проверочная работа №1 Перевод чисел между системами счисления	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом. Представление чисел с фиксированной и «плавающей» точкой, прямой, обратный и дополнительный коды.	2	
2.4.Алгебра логики.	Содержание Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний.	6	репродуктивный
	Проверочная работа №2 Арифметические операции в двоичной системе счисления.	2	
	Самостоятельная работа - Работа с конспектом лекций. - Построение таблиц истинности сложных высказываний.	4	
Раздел 3.	АЛГОРИТМИЗАЦИЯ	21	
3.1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	Содержание Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма.	2	репродуктивный
	Самостоятельная работа Запись алгоритма различными способами.	2	
3.2. Основные алгоритмические конструкции.	Содержание Линейный, разветвляющийся, циклический алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Составление простейших алгоритмов и запись их с помощью блок-схем.	10	репродуктивный
	Проверочная работа №3 Логические выражения	2	

	Самостоятельная работа -Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом виде.	4	
Раздел 4.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	14	Раздел 6.
4.1. Языки программирования.	Содержание Обзор и краткая характеристика современных языков и средств программирования. Введение в программирование. Основные типы данных.	3	репродуктивный
	Проверочная работа №4 Алгоритмизация	4	
	Проверочная работа №5 программирование	6	
Раздел 5.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	46	
5.1. Технология обработки текстовой информации.	Практическая работа Ввод, редактирование и форматирование текстовых документов. Создание таблиц, ввод данных, оформление. Техника создания, редактирование изображений. Создание и использование списков, колонок, табуляторов. Настройка панели инструментов. Создание формул. Применение текстовых эффектов.	14	репродуктивный
	Самостоятельная работа Реферат на тему "История развития ЭВМ".	4	
5.2. Технология обработки числовой информации.	Практическая работа Технология ввода данных в ячейки. Форматы данных ячеек. Копирование. Автозаполнение. Оформление документа. Использование формул. Виды адресаций(абсолютная, относительная, смешанная). Применение функций. Решение расчетных задач; решение уравнений. Табулирование и построение графиков; деловая графика.	12	репродуктивный

	Самостоятельная работа Создание простейшей модели процесса.	2	
5.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации.	Практическая работа -Создание простейшей базы данных. Ввод и редактирование записей. - Сортировка и поиск записей. - Создание запросов и отчетов. - Создание и конструирование форм.	4	репродуктивный
5.4. Мультимедийные технологии.	Практическая работа Создание и редактирование презентации.	2	репродуктивный
	Самостоятельная работа Презентация на тему: «Логические основы ЭВМ».	8	
Раздел 6.	КОМПЬЮТЕР	22	
6.1. Архитектура компьютера.	Практическая работа Характеристики компьютера. Внутреннее устройство системного блока. Интерфейсы сопряжения устройств.	6	репродуктивный
6.2. Файловая система. Работа с носителями информации. Стандартные программы	Практическая работа -Стандартные программы. Блокнот. Word Pad. Калькулятор. - Создание и редактирование графических изображений в PAINT. -Управление устройствами. Настройка рабочего стола. Архивация файлов.	10	репродуктивный
	Самостоятельная работа -Реферат на тему «Носители информации и их виды». -Создание рисунка по цветовой кодировке с помощью калькулятора и редактора PAINT.	6	
Всего занятий:			95
	Самостоятельная работа		45
	Макс. учебная нагрузка		140

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели.

Технические средства обучения: компьютеры, объединенные в локальную сеть, интерактивная доска, мультимедиа-проектор, набор цифровых образовательных ресурсов по дисциплине (электронные учебники, презентации к составлению конспектов занятий, демонстрационные примеры, примеры оформления отчетов к практическим заданиям, индивидуальные задания), программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии : Учебник. – М.: Академия, 2014.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2016.
3. Верещагина Е.А. Корпоративные информационные системы. – М.: Проспект, 2015.
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии: учеб. пособие – М.: ФОРУМ, 2008.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. Гохберг .С. Информационные технологии: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2004.
7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО. – М. Академия, 2006.
8. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для СПО. – М.: Академия, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; 	Оценка устного опроса
<ul style="list-style-type: none"> - владеть умением понимания программ, написанных на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; 	Оценка самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать алгоритмы с использованием таблиц; 	Оценка самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; 	Оценка отчёта по практической работе
<ul style="list-style-type: none"> - использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специальности; 	Оценка отчёта по практической работе Тестирование
<ul style="list-style-type: none"> - владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; 	Оценка отчёта по практической работе
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 	Оценка самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - основные конструкции программирования; 	Оценка отчёта по практической работе
<ul style="list-style-type: none"> - о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); 	Оценка самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - о способах хранения и простейшей обработке данных, понятия о базах данных и средствах доступа к ним; 	Оценка самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; 	Оценка самостоятельной работы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии и ее значимости.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация эффективности и качества выполнения собственной деятельности, правильный выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий различной направленности</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- наглядность принятия правильных решений в стандартных и нестандартных ситуациях, принятия ответственности за все свои решения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении учебных заданий</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение правильной информации для выполнения поставленных задач, и эффективное ее использование.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении поставленных задач</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на семинарских и зачётных занятиях при демонстрации итогов самостоятельной работы</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться	- продуктивное взаимодействие с обучающимися и	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</i>

с коллегами, руководством, потребителями.	преподавателями в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на семинарских занятиях при выполнении работ в мини-коллективах.</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении индивидуальных заданий.</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий.</i>

Проверка знаний и умений обучающихся, а, следовательно, и степень формирования общих и профессиональных компетентностей в рамках учебной дисциплины «Информатика» осуществляется с помощью следующих форм и методов контроля:

- внеаудиторная самостоятельная работа;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение проверочных работ по темам;
- дифференцированный зачет в форме тестирования.

На каждом практическом занятии необходимо создавать условия для проявления самостоятельного и ответственного отношения к решаемой задаче, поиску оптимальных путей выполнения поставленных проблем.

Выполнение практических работ, ставит целью обучения поиску нужной информации, её систематизации, преобразования, выявлению главного и умению, верно, изложить найденный материал. При этом обучающиеся проявляют умение организовать собственную деятельность и использовать информационно-коммуникационные технологии.

Формой итоговой оценки освоения общих и профессиональных компетенций является дифференцированный зачет.