

Приложение III.ОП.08
к программе СПО по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.08 АДАПТИВНАЯ ИНФОРМАТИКА И
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2022 года № 362, укрупнённой группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчики: Христова Юлия Александровна, преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

От «12» 09 20 23 г.

Протокол № 3

Председатель ЦК


Елисеев А.В.

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 1

«13» 09 20 23 г.

Председатель Методического Совета


В.В. Потанин

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины формируются элементы следующих общих компетенций и профессиональных компетенций обучающегося

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.2	Умения: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Знать: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации, основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		16

<p>обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.</p>
--	---

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания (описатели)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<p>Оознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многофункциональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующей ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p> <p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознание и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,</p>	<p>ЛР 1</p> <p>ЛР 2</p>

<p>религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладаящий опытом гражданской социальной значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p> <p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников группы с деструктивными и дегенеративными поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предостерегающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в семье личностно и профессионального конструктивного цифрового следа</p>	<p>ЛР 3</p> <p>ЛР 4</p> <p>ЛР 5</p> <p>ЛР 6</p>
---	---

ЛР 7	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самопринятия. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предраспределенный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
ЛР 9	<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психотропных веществ, азартных игр, любых форм зависимости), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
ЛР 11	<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Беря во внимание отношение к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учетом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>
ЛР 12	<p>Принимавший российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
ЛР 13	<p>Личностные результаты реализации программ воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p> <p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>
ЛР 14	<p>Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом морально-правовых норм</p>
ЛР 15	<p>Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 12 часа.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
Самостоятельная работа	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в том числе:	56
теоретическое обучение	2
практические занятия (если предусмотрено)	46
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Информатизация общества и виды информационных технологий		6	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР7, ЛР9, ЛР 11-ЛР15.
Тема 1.1. Понятие информационных технологий	Содержание учебного материала: Практические занятия: Информационное общество. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Понятие и виды информационных технологий, сферы применения, возможности. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Контрольные работы	-	
Тема 1.2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Самостоятельная работа: Примерные темы для доклада: Информатизация общества. Средства и виды информационных технологий. Информационные технологии в специальности. Компьютерные системы и комплексы. Содержание учебного материала: Практические занятия: Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных систем. Состав и характеристика качества информационных систем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Контрольные работы	1	
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии		6	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР7, ЛР9,
Тема 2.1 Базовое программное обеспечение	Самостоятельная работа: Составление структурной схемы классификации технических средств информатизации, заполнение таблицы: «История развития и поколения информационных систем». Содержание учебного материала: Понятие операционных систем. Однозадачные, многозадачные и сетевые операционные системы. Сервисные программы. Оболочки, утилиты, антивирусные средства. Программы технического обслуживания. Тестовые программы. Программы контроля. Методы и средства	1	

Прикладное программное обеспечение	Тема 2.2 Прикладное программное обеспечение	сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Установка и настройка операционной системы компьютера. Конфигурирование ПК. Подключение периферийных устройств. Практические занятия: Антивирусные программы. Программы-архиваторы. Контрольные работы Самостоятельная работа: Примерные темы для доклада: <i>Развитие операционных систем. Назначение и виды антивирусных программ.</i> Содержание учебного материала: Понятие прикладного программного обеспечения. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладного программного обеспечения Прикладное программное обеспечение общего назначения. Текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, интегрированные пакеты, CASE-технологии, экспертные системы. Ориентированное прикладное программное обеспечение. Методологически ориентированное программное обеспечение. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение глобальных сетей. Компьютерная обработка документов в программе «1С: Бухгалтерия». Организация поиска версионных документов по реквизитам документа в справочно-поисковых системах. Практические занятия: Прикладные служебные и стандартные программы ОС Windows. Создание изображений с помощью графического редактора. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. Контрольные работы Самостоятельная работа: Примерная тема для доклада: <i>Развитие бухгалтерских систем.</i>	1	ЛР11-ЛР15.
	Тема 3.1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый редактор MSWord. Возможности текстового процессора. Правила оформления деловых документов.	30	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР1-ЛР7, ЛР9, ЛР11-ЛР15.	

12

Тема 3.2. Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы MS Excel	Работа с многостраничным документом. Объекты в документах. Параметры страниц. Колонтитулы. Печать документа. Цифровая подпись документа. Изучение специальных возможностей программы для работы с лицами с ограниченными возможностями. Контрольные работы Самостоятельная работа: <i>Заполнение таблицы «Правила выполнения операций в MSWord». Оформление докладов и проектов по специальности. Компьютерные системы и комплексы.</i> Содержание учебного материала: Практические занятия: Табличный процессор MS Excel. Расчеты с использованием формул и встроенных функций. Диспетчер повсю. Зависимости формул. Построение совмещенных графиков. Сортировка и фильтрация. Обмен данными между Excel и Word. Контрольные работы Самостоятельная работа: Содержание учебного материала: Практические занятия: Создание многотабличной базы данных. Организация связей между данными. Построение запросов. Создание базы данных для решения практических задач, связанных со специальностью. Контрольные работы Самостоятельная работа: <i>Заполнение таблицы «Правила выполнения операций в MS Access».</i> Содержание учебного материала: Практические занятия: Устройство компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение локальных сетей, основные возможности операционных систем для локальных сетей. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Информационные сервисы сети Интернет. Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий и их эффективность. Контрольные работы Самостоятельная работа: Примерные темы для учебного проекта: <i>Сетевые технологии передачи информации. Поискные машины. Хранение и распространение информации в сети. Сетевые технологии обработки информации. Телекоммуникационные возможности сети. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных.</i> Содержание учебного материала:	2	1	-
	Тема 3.3. Технологии хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных MS Access	2	-	4
Тема 3.4. Сетевые технологии обработки и передачи информации	2	1	-	-

13

3.5 Многоцелевой редактор AutoCAD	<p>Практические задания: Многоцелевой редактор AutoCAD, основные понятия, описание элементов, панели инструментов, операции и команды. Решение уравнений в AutoCAD. Построение графиков. Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: <i>Заполнить таблицу: «Правила выполнения операций в AutoCAD».</i></p>	4 2	
Консультация		2	
Раздел 4. Мультиязычные технологии обработки и представления информации		15	
Тема 4.1. Презентация MS PowerPoint	<p>Содержание учебного материала: Практические задания: Средственные способы организации презентаций. Возможности и правила оформления презентаций. Шаблоны, Дизайн, Анимации. Управление объектами презентации. Гиперссылки. Разработка структуры и оформление презентации по специальности. Компьютерные системы и комплексы. Настройка анимации объектов и слайдов презентации. Настройка гиперссылок и управляющих кнопок. Настройка демонстрации. Рецензирование. Публикация и демонстрация презентации. Разработка структуры и оформление презентации по специальности.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: <i>Заполнить таблицу: «Правила выполнения операций в MS PowerPoint».</i></p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические задания: Графический редактор Paint.NET.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Примерные темы для докладов: <i>Графические редакторы</i></p>	4 - - - 1	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.2, ДР1-ДР7, ДР9, ДР11-ДР15.
Тема 4.2. Графический редактор Paint.NET	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические задания: Графический редактор Paint.NET.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Примерные темы для докладов: <i>Графические редакторы</i></p>	4 - - 1	
4.3. Создание видеоролика в видеоредакторе	<p>Практические задания: Создание видеоролика с помощью видеоредактора. Работа со звуком.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: <i>Создать видеоролик по профессии. Компьютерные системы и комплексы.</i></p>	4 - 1	
Раздел 5. Инструментальные		3	ОК 02, ОК 05.

средства информационных технологий			ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.2, ДР1-ДР7, ДР9, ДР11-ДР15.
Тема 3.1. Системы программирования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические задания: Понятие систем программирования. Транслятор. Компилятор. Интерпретатор. Классификация языков программирования. Структура программы.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Примерная тема для сообщений: <i>Развитие языков программирования.</i></p>	- 2 -	
Экзамен		1	
Всего:		6	
		68	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения письменных и автоматизированных проверочных работ, а также выполнения студеном индивидуальных творческих заданий. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и освоенных умений, представлены в таблице 1.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и освоенных умений

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.</p>	<p>Тестирование Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы требует наличия учебной лаборатории «Информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета: ПК 15 шт, экран, маркерная доска, локальная вычислительная сеть с доступом к ресурсам сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Калинин И.А. Информатика. 11 класс: учебник углуб. уровня / И.А. Калинин, Н.Н. Самылкина. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022.

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»

Электронные ресурсы:

1. http://elearning.ucoz.ru/index/uchebnik_po_informatike/0-16 - электронный учебник по информатике для студентов
2. <http://kon-takstim.narod.ru> – сайт Информационные технологии
3. <http://www.inftech.webservis.ru> - сайт Информационные технологии
4. <http://www.vki.ru> - Вестник компьютерных и информационных технологий

3.3. Методическое обеспечение обучения.

1. Практические задания и методические указания по их выполнению;
2. Тестовые задания для проведения текущего и итогового контроля знаний по дисциплине;
3. Педагогические программы средства обучения.

3.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: компьютерные презентации, тестирование, технологии развивающего обучения, практико-ориентированные технологии, технологии проблемного обучения.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменный опросы (контрольная работа, сообщения, рефераты, учебные проекты).

Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

современных систем управления базами данных.	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины	
<p>Уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>Целесообразность и правильность выбора базовых и прикладных информационных технологий для решения учебных и практических задач по специальности: «Компьютерные системы и комплексы»; - Сформированность навыков эффективного использования базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для обработки, представления, сбора, накопления, передачи и распространения информации; -Правильность и эффективность решения поставленной задачи, в том числе экономических и статистических, с помощью пакетов прикладных компьютерных программ. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>