

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

30 » августа 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины УДВ.03 Информатика  
код, специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
курс 1 группы 611  
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 09.02.01, 18.02.09, 33.02.01

наименование комиссии

Протокол № 1

от « 30 » августа 2021г.

Председатель МК

 Темирбулатова Л.В.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

 Н.В. Михеева

« 30 » августа 2021г.

Разработчик: И.В. Гааг, преподаватель информатики ГПОУ «АСПК»

Рецензент: Л.В. Пушкарева, преподаватель информатики ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж» Анжеро-Судженский филиал

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УДВ.03 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа УДВ.03 Информатика является частью ППССЗ. Программа разработана с учетом требований ФГОС СОО, ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения Информатики с целью реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования по ППССЗ.

Рабочая программа может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

УДВ.03 Информатика является учебной дисциплиной по выбору из обязательных областей ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав профильных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, и изучается на углубленном уровне

## 1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

Содержание программы УДВ.03 Информатика направлено на достижение **цели:**

– освоение обучающимися содержания учебной дисциплины «Информатика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Содержание программы направлено на решение следующих задач:

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать представления о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формировать представления о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимать социальные, экономические, политические, культурные, юридические, природные, эргономические, медицинские и физиологические контексты информационных технологий;
- принять этические аспекты информационных технологий; осознать ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 210 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 136 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 66 часа;
- консультации 8 часов.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание УДВ.03 Информатика направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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.

Результаты освоения учебной дисциплины УДВ. 03 Информатика в соответствии ФГОС СОО		Общие компетенции ФГОС СПО
<b>Личностные результаты освоения</b>		
1	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 2
2	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 2 ОК 8
3	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ОК 6 ОК 7
4	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК 6 ОК 7
5	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;	ОК 4 ОК 8
<b>Метапредметные результаты освоения</b>		
1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы	ОК 2 ОК 3 ОК 8

	для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	
2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 6 ОК 7
3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	ОК 2 ОК 3 ОК 8
4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 4 ОК 8
5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	ОК 5
<b>Предметные результаты освоения</b>		
1	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	ОК 4 ОК 6 ОК 7
2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	ОК 2 ОК 4 ОК 8
3	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	ОК 2 ОК 4 ОК 8
4	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8
5	сформированность представлений 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, умений работать с ними;	ОК 3 ОК 4 ОК 5
6	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9
7	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9

	Интернете;	
8	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	ОК 4 ОК 5
9	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9
10	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	ОК 5
11	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	ОК 5
12	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9
13	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	ОК 5
14	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	ОК 5
15	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9
16	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9
17	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	210
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	136
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	88
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	66
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	6
подготовка к практическим работам	30
подготовка к контрольной работе	2
повторение материала	12
составление таблиц	2
подготовка сообщения	4
подготовка к экзамену	10
<b>Консультации</b>	8
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	



### 3.2. Тематический план и содержание УДВ.03 Информатика с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	1.1. Введение в информатику	<b>4</b>	
	1.2. Способы представления данных		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа №1. Компоненты системы и их взаимодействие	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
Самостоятельная работа №1. Информация и информационные процессы			
<b>Раздел 2. Математические основы информатики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>56</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	2.1. Знаковые системы	<b>14</b>	
	2.2. Равномерные и неравномерные коды		
	2.3. Кодирование информации		
	2.4. Системы счисления		
	2.5. Законы алгебры логики		
	2.6. Алгоритмы и элементы программирования		
	2.7. Языки программирования		
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	Практическая работа №2. Передача данных		
	Практическая работа №3. Дискретное представление информации		
	Практическая работа №4. Перевод чисел в двоичной системе счисления		
	Практическая работа №5. Перевод чисел в восьмеричной системе счисления		
	Практическая работа №6. Перевод чисел в шестнадцатеричной системе счисления		

	Практическая работа №7. Перевод чисел в разных системах счисления	4	
	Практическая работа №8. Логические выражения и таблицы истинности	2	
	Практическая работа №9. Логические схемы	2	
	Практическая работа №10. Логические основы компьютера	2	
	Практическая работа №11. Решение задач с помощью алгоритмов	4	
	Практическая работа №12. Структурное программирование	2	
	Практическая работа №13. Структурные информационные модели	2	
	Практическая работа №14. Построение математических моделей	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	12	
	Самостоятельная работа №2. Математические основы информатики		
<b>Раздел 3. ИКИ и их использование для анализа данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>92</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	3.1. История развития компьютерной техники		
	3.2. Аппаратное обеспечение компьютеров		
	3.3. Классификация программного обеспечения		
	3.4. Файловая система хранения данных		
	Контрольная работа		
	3.5. Технология создания текстовых документов		
	3.6. Технология обработки числовой информации		
	3.7. Представление об организации баз данных и СУБД		
	3.8. Технические средства ввода графических изображений		
	3.9. Представление о программе компьютерных презентаций		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 15. Операционные системы и их функции	2	
	Практическая работа № 16. Программное обеспечение компьютеров	2	
	Практическая работа № 17. Инсталляция программного обеспечения	2	
	Практическая работа № 18. Работа с файлами	2	
	Практическая работа № 19. Технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.	2	
	Практическая работа № 20. Создание документов в текстовой программе	2	
	Практическая работа № 21. Оформление абзацев документов. Колонтитулы	2	
	Практическая работа № 22. Вставка в текст графических объектов	2	
	Практическая работа № 23. Создание и форматирование таблиц	2	
	Практическая работа № 24. Вставка формул в текстовый документ	2	
	Практическая работа № 25. Организация расчетов в электронных таблицах	2	

	Практическая работа № 26. Относительная и абсолютная адресация	2	
	Практическая работа № 27. Построение и форматирование диаграмм	2	
	Практическая работа № 28. Решение вычислительных задач из различных предметных областей	2	
	Практическая работа № 29. Проектирование базы данных	2	
	Практическая работа № 30. Работа с данными и создание запросов	2	
	Практическая работа № 31. Работа с данными и создание форм	2	
	Практическая работа № 32. Создание и редактирование изображения в растровом редакторе	2	
	Практическая работа № 33. Создание и редактирование изображения в векторном редакторе	2	
	Практическая работа № 34. Разработка презентации на заданную тему	2	
	Практическая работа № 35. Задание эффектов презентации	2	
	Практическая работа № 36. Создание управляющих кнопок	2	
	Практическая работа № 37. Добавление эффектов мультимедиа в презентацию	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	12	
	Самостоятельная работа №3. ИКТ и их использование для анализа	14	
	Самостоятельная работа №4. Обработка информации	14	
<b>Раздел 4. Работа в информационном пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	4.1. Понятие о компьютерной сети	<b>10</b>	
	4.2. Принципы построения компьютерных сетей		
	4.3. Расширенный поиск информации в сети Интернет		
	4.4. Социальные сети		
	4.5. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 38. Сервисы Интернета	2	
	Практическая работа № 39. Создание электронного ящика	4	
	Практическая работа № 40. Компьютерные вирусы	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Самостоятельная работа №5. Работа в информационном пространстве	8	
Самостоятельная работа №6. Подготовка к экзамену	10		
<b>Индивидуальный проект</b> Обучающийся имеет право выбора: выполнять индивидуальный проект по тематике данной			

<p>дисциплины или иной общеобразовательной учебной дисциплины.</p> <p><b>Тематика индивидуальных проектов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Облачные технологии в образовательном процессе</li> <li>2. Клавиатура. История развития</li> <li>3. История развития внешних запоминающих устройств</li> <li>4. Мои любимые компьютерные программы</li> <li>5. Киберспорт – история развития и анализ</li> <li>6. Создание тестов по информатике</li> <li>7. Досуговые ресурсы сети Internet.</li> <li>8. Внедрение онлайн-игр в образовательный процесс</li> <li>9. Киберпреступность».</li> <li>10. Компьютерный сленг</li> <li>11. История компьютерного пиратства и систем защиты информации</li> <li>12. Кроссворды по информатике</li> <li>13. Мировые информационные войны</li> <li>14. Влияние ПК на костно- мышечный аппарат обучающихся</li> <li>15. Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (горной промышленности)</li> </ol>		
<p><b>Работа обучающегося над индивидуальным проектом(указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения индивидуального проекта, определение задач индивидуального проекта, изучение литературных источников и др.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• извлечение информации из большого числа альтернативных источников;</li> <li>• самостоятельный поиск и обработка информации, в том числе используя сеть Интернет</li> <li>• систематизация и адаптация полученных данных;</li> <li>• оформление тестовой информации в соответствии с требованиями;</li> <li>• обработка информации и создание на её основе компьютерной презентации;</li> <li>• подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации</li> </ul>	6	
<p><b>Консультации</b></p>	8	
<p><b>Всего:</b></p>	<b>210</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Для реализации программы УДВ.03 Информатика имеется учебный кабинет Информатика. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

#### ***Оборудование учебного кабинета:***

1. рабочее место преподавателя;
2. компьютерные столы рабочих мест обучающихся;

#### ***Учебно-методические средства обучения:***

1. Сборник практических работ
2. Сборник презентаций лекционных занятий
3. Сборник тестовых заданий

#### ***Технические средства обучения:***

1. персональные компьютеры;
2. мультимедийный проектор;
3. интерактивная доска;
4. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете, в единую сеть.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **4.2.1. Основные источники**

1. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.1/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 184с.
2. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.2/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 232с.
3. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.1/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 176с.
4. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.2/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 216с.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник / Е.В.Михеева. – Москва: Издательский дом Академия, 2017. – 352 с. - ISBN 978-5-8114-2147-3. - Текст : непосредственный
2. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие /Е.В.Михеева. – М. : Издательский дом Академия, 2017. – 192 с. - ISBN 978-5-7695-3677-2. - Текст : непосредственный
3. Цветкова, М.С. Информатика: учебник / М.С.Цветкова.– М. : Издательский дом Академия, 2017. – 352 с. - ISBN 978-5-4468-4864-5. - Текст : непосредственный