

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 13.02.11 Техническое обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
курс 1 группы 811, 821
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПД.02 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 13.01.11 Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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 учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» 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 ПД.02 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 124 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 120 часов;
- самостоятельная работа обучающегося (индивидуальный проект) 4 часа.

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины «Информатика» в соответствии ФГОС СОО		Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные результаты освоения		
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
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 4
4	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК 4
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 2 ОК 9
Метапредметные результаты освоения		
1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	ОК 1 ОК 2 ОК 9
2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 4
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 1 ОК 2 ОК 9
4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения	ОК 1 ОК 2

	необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 9
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 1 ОК 2 ОК 9
Предметные результаты освоения		
1	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	ОК 2
2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	ОК 2
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 9
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 9
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 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9
6	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	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 Интернете;	ОК 9
8	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	ОК 2
9	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	ОК 1 ОК 2 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 1
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 1
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,	ОК 1 ОК 2

	относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	
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 9
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 9
15	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	ОК 2 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 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9
17	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
1	2	3	
Раздел 1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.1. Способы представления данных	2	
	Тематика практических занятий		
	Практическая работа №1. Компоненты системы и их взаимодействие	2	
Раздел 2. Математические основы информатики	Содержание учебного материала	20	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	2.1. Кодирование информации	4	
	2.2. Алгоритмы и элементы программирования		
	Тематика практических занятий		
	Практическая работа №2. Дискретное представление информации	2	
	Практическая работа №3. Перевод чисел в разных системах счисления	2	
	Практическая работа №4. Законы алгебры логики	2	
	Практическая работа №5. Логические основы компьютера	2	
	Практическая работа №6. Решение задач с помощью алгоритмов	4	
	Практическая работа №7. Структурное программирование	2	
Практическая работа №8. Построение математических моделей	2		
Раздел 3. ИКИ и их использование для анализа данных	Содержание учебного материала	68	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	3.1. Аппаратное обеспечение компьютеров	26	
	Контрольная работа №1		
	3.2. Технология создания текстовых документов		
	3.3. Технология обработки числовой информации		
	3.4. Представление об организации баз данных и СУБД		
	3.5. Технические средства ввода графических изображений		
	3.6. Представление о программе компьютерных презентаций		
Контрольная работа №2			

	Тематика практических занятий		
	Практическая работа № 9. Многообразие операционных систем, их функции	2	
	Практическая работа № 10. Программное обеспечение компьютеров	2	
	Практическая работа № 11. Технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.	2	
	Практическая работа № 12. Создание документов в текстовой программе	2	
	Практическая работа № 13. Оформление абзацев документов. Колонтитулы	2	
	Практическая работа № 14. Вставка в текст графических объектов	2	
	Практическая работа № 15. Создание и форматирование таблиц	2	
	Практическая работа № 16. Вставка формул в текстовый документ	2	
	Практическая работа № 17. Организация расчетов в электронных таблицах	2	
	Практическая работа № 18. Относительная и абсолютная адресация	2	
	Практическая работа № 19. Построение и форматирование диаграмм	2	
	Практическая работа № 20. Решение вычислительных задач из различных предметных областей	2	
	Практическая работа № 21. Проектирование базы данных	2	
	Практическая работа № 22. Работа с данными и создание запросов	2	
	Практическая работа № 23. Работа с данными и создание форм	2	
	Практическая работа № 24. Создание и редактирование изображения в растровом редакторе	2	
	Практическая работа № 25. Создание и редактирование изображения в векторном редакторе	2	
	Практическая работа № 26. Разработка презентации на заданную тему	2	
	Практическая работа № 27. Задание эффектов презентации	2	
	Практическая работа № 28. Создание управляющих кнопок	2	
	Практическая работа № 29. Добавление эффектов мультимедиа в презентацию	2	
Раздел 4. Работа в информационном пространстве	Содержание учебного материала	26	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	4.1. Принципы построения компьютерных сетей	16	
	4.2. Расширенный поиск информации в сети Интернет		
	4.3. Социальные сети		
	4.4. Классификация компьютерных вирусов		
	4.5. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах		
	Тематика практических занятий		

	Практическая работа № 30. Подключение компьютера к сети	2	
	Практическая работа № 31. Сервисы Интернета	2	
	Практическая работа № 32. Создание электронного ящика	2	
	Практическая работа № 33. Компьютерные вирусы	4	
Дифференцированный зачет		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
Индивидуальный проект Обучающийся имеет право выбора: выполнять индивидуальный проект по тематике данной дисциплины или иной общеобразовательной учебной дисциплины. Тематика индивидуальных проектов <ol style="list-style-type: none"> 1. Облачные технологии в образовательном процессе 2. Клавиатура. История развития 3. История развития внешних запоминающих устройств 4. Мои любимые компьютерные программы 5. Киберспорт – история развития и анализ 6. Создание тестов по информатике 7. Досуговые ресурсы сети Internet. 8. Внедрение онлайн-игр в образовательный процесс 9. Киберпреступность. 10. Компьютерный сленг 11. История компьютерного пиратства и систем защиты информации 12. Кроссворды по информатике 13. Мировые информационные войны 14. Влияние ПК на костно- мышечный аппарат обучающихся 15. Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (горной промышленности) 			

<p>Работа обучающегося над индивидуальным проектом(указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения индивидуального проекта, определение задач индивидуального проекта, изучение литературных источников и др.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • извлечение информации из большого числа альтернативных источников; • самостоятельный поиск и обработка информации, в том числе используя сеть Интернет • систематизация и адаптация полученных данных; • оформление тестовой информации в соответствии с требованиями; • обработка информации и создание на её основе компьютерной презентации; • подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации 	4	
Всего:	124	

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