

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

июня 20 22 г.

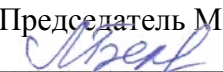


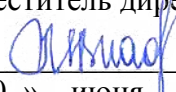
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины УД.10(у) Информатика  
код, специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)  
курс 1 группы 212, 222

Анжеро-Судженск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК 13.02.11,15.02.08,15.02.12  
Протокол № 9  
от « 30 » июня 2022 г.  
Председатель МК  
 / Белянина Л.В.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
 Н.В. Михеева  
« 30 » июня 2022 г.

Разработчик: Л.В.Белянина, преподаватель информатики ГПОУ АСПК

## 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 7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Стр 13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УД.10 (У) ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа УД.10(у) Информатика является частью ППССЗ. Программа разработана с учетом требований ФГОС СОО, ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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

УД.10(у) Информатика является дисциплиной по выбору из обязательной предметных областей Математика и Информатика ФГОС СОО углубленного уровня. Изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС СОО для профессий или специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

## 1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

Содержание программы УД.10(у) 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 умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ при изучении различных учебных дисциплин;

– развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– воспитывать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

– развивать навыки использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 132 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 124 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часа;
- консультации 2 часа.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание УД.10(у) Информатика направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Результаты освоения УД.10(у) Информатика в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
<b>Личностные результаты:</b>	
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11
<b>Метапредметные:</b>	
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.4, ОК.9, ОК.11
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ОК.11

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.4, ОК.9 ОК.11
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
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.4, ОК.9 ОК.11
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
<b>Предметные</b>	
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представления о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирование программ;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
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.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средств создания и работы с ними;	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9
владение опытом построения и использования компьютерно-	ОК.1, ОК.2,

<p>математических моделей, проведение экспериментов и статической 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;</p>	<p>ОК.4, ОК.9</p>
<p>сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>	<p>ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9</p>

### 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>	132
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	124
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	84
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	8
<b>Консультации</b>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	



### 3.2. Тематический план и содержание УД.10(у) Информатика, в том числе 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. Введение. Информация и информационные процессы. Данные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
	1.1. Основные этапы информационного развития общества Единицы измерения информации.		
	1.2. Роль информационной деятельности в современном обществе		
<b>Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
	2.1. Информация и ее свойства.	<b>8</b>	
	2.2. Системы счисления		
	2.3. Основы алгоритмизации		
	2.4. Введение в язык программирования. Синтаксис и семантика программы		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 1. Измерение информации	2	
	Практическая работа № 2. Представление информации в различных системах счисления.	2	
	Практическая работа № 3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Практическая работа № 4. Арифметические действия с числами в двоичной системе счисления	2	
	Практическая работа № 5. Составление линейных алгоритмов	2	
	Практическая работа № 6. Составление разветвляющих алгоритмов	2	
	Практическая работа № 7. Составление циклических алгоритмов	2	
	Практическая работа № 8. Среда программирования. Тестирование готовой линейной программы	2	
Практическая работа № 9. Разработка программ с линейной структурой	2		
Практическая работа № 10. Операторы Pascal для разветвляющих алгоритмов.	2		

	Тестирование готовых программ с разветвляющей структурой		
	Практическая работа № 11. Разработка программ с разветвляющей структурой.	2	
	Практическая работа № 12. Операторы Pascal для циклических алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой	2	
	Практическая работа № 13. Разработка программ с циклической структурой	2	
	Практическая работа №14 Контрольная работа 1	2	
<b>Раздел 3. Математические основы информатики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
	3.1. История компьютера	<b>8</b>	
	3.2. Состав персонального компьютера		
	3.3. Логические функции и схемы. Логические выражения и таблицы истинности		
	3.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 15 Преобразование логических выражений	2	
Практическая работа № 16. Построение таблиц истинности	2		
<b>Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>72</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
	4.1. Технология обработки текстовой информации	<b>16</b>	
	4.2. Технология обработки графической информации. Виды компьютерной графики		
	4.3 Графика в профессии. Видеомонтаж		
	4.4 Автоматизированное проектирование		
	4.5. Технология обработки звуковой информации		
	4.6 Компьютер как вычислитель		
	4.7. Моделирование ЭТ		
	4.8. Базы данных как модель информационной структуры		
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 17. Использование систем проверки орфографии	2	
	Практическая работа № 18. Форматирование документа	2	
	Практическая работа № 19. Списки, колонки, гипертекст. Автоматическое оглавление. Колонтитулы	2	
	Практическая работа № 20. Создание, заполнение и оформление таблиц.	2	
	Практическая работа № 21. Редактор формул.	2	
Практическая работа № 22. Вставка, создание и редактирование графических объектов.	2		
Практическая работа № 23. Подготовка реферата в текстовом процессоре с учетом	2		

	требований к оформлению		
	Практическая работа № 24. Контрольная работа 2	2	
	Практическая работа № 25. Создание презентации на основе шаблона	2	
	Практическая работа № 26. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	2	
	Практическая работа № 27. Разработка презентаций с учетом требований к оформлению	2	
	Практическая работа № 28 Подготовка презентации с использованием видео, звука к докладу по индивидуальному проекту	2	
	Практическая работа № 29 Контрольная работа 3	2	
	Практическая работа № 30 Технология обработки числовой информации	2	
	Практическая работа № 31 Использование стандартных функций. Адресация	2	
	Практическая работа № 32-33 Решение прикладных задач с помощью табличного процессора	4	
	Практическая работа № 34 Построение диаграмм и графиков функций	2	
	Практическая работа № 35-36 Обмен данными между Excel и Word. Особенности печати в Excel	4	
	Практическая работа № 37 Контрольная работа 4	2	
	Практическая работа № 38 Создание однотобличной базы данных	2	
	Практическая работа № 39 Создание многотобличной базы данных. Схемы данных	2	
	Практическая работа № 40 Контрольная работа 5	2	
<b>Раздел 5. Работа в информационном пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9 ОК.11
	5.1. Компьютерные сети. Деятельность в сети Интернет	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Практическая работа № 41 Браузер. Примеры работы с интернет – магазином, интернет-СМИ, интернет – библиотекой	2	
	Практическая работа № 42. Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.	2	
<b>Индивидуальный проект</b> Обучающийся имеет право выбора: выполнять индивидуальный проект по тематике данной дисциплины или иной общеобразовательной учебной дисциплины. <b>Тематика индивидуальных проектов</b>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование компьютерных технологий для построения графиков функций</li> <li>2. Компьютерные технологии: создание интерактивной викторины.</li> <li>3. Компьютерное моделирование в химии</li> <li>4. Автоматизированные системы управления технологическими процессами</li> <li>5. Дисплеи, их эволюция, направления развития.</li> <li>6. Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.</li> <li>7. Использование графического редактора для создания плаката.</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>	<b>8</b>	
<b>Консультации</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>132</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы УД.10 (у) Информатика имеется учебный кабинет Информатика. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, 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. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446277> .