

УТВЕРЖДЕНО
педагогическим советом
(протокол №06-23 от «26» июня 2023)
Председатель педагогического совета
Директор _____ Л.Н. Цой



Рабочая программа дисциплины

ПД.02 Информатика

ППССЗ по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Объем дисциплины – 148 час.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем . Укрупненная группа специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.


Разработчики НПОУ «ЯКИТ» преподаватель В.В. Максимова
 программы: _____
 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Обсуждено на заседании «19» июня 2023 протокол №9/1
 отделения

Председатель Зав. отделением  Пронин И.В.
 отделения

Рассмотрено на заседании методического «20» июня 2023 г. протокол №6
 совета

Председатель МС Заместитель «20» июня 2023 г.
 директора по учебно-методической работе 

Заместитель  Томская С.И. «26» июня 2023 г.
 директора по учебно-методической работе

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение отделения		Подпись заведующего отделения	Фамилия И.О. заведующего отделения
		дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПД.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗС:

ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

ПД.02 Информатика

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 148 часов, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 138 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02 ИНФОРМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	74
контрольные работы <i>(если предусмотрено)</i>	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме	экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Информационная деятельность человека.		8	
Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации.	2	8
	Тематика учебных занятий		4
	1. Техника безопасности на уроках информатики. Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Этапы развития информационного общества.		2
	2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов Информационные ресурсы общества.		2
	3. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации.		
	Практические занятия		4
	1. Информационные ресурсы общества.		2
	2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты		2
Раздел 2. Информация и информационные процессы.		44	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации. Кодирование информации. Системы счисления, используемые в ПК.	2	10
	Тематика учебных занятий		6
	1. Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации.		2
	2. Измерение информации. Кодирование информации.		2
	3. Системы счисления, используемые в ПК.		2
	Практические занятия		4
	1. Дискретное (цифровое) представление текстовой информации		2
	2. Дискретное (цифровое) представление графической информации		
	3. Дискретное (цифровое) представление звуковой информации		2
4. Дискретное (цифровое) представление видеoinформации			
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Принципы обработки информации компьютером.	2	8

	Арифметические основы работы компьютера. Алгебра логики. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи.		
	Тематика учебных занятий		4
	1. Принципы обработки информации компьютером.		2
	2. Алгебра логики. Законы логики.		2
	Практические занятия		4
	1. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи.		1
	2. Решение логических задач.		1
	3. Переход от неформального описания к формальному.		1
	4. Линейные алгоритмы, ветвление и циклы.		1
Тема 2.3. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Архив информации	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	Носитель информации: понятие, виды, основная характеристика. Способы записи информации: магнитный и оптический. Архив информации: понятие, виды, основные характеристика. Определение объёма различных носителей информации.	2	
	Тематика учебных занятий		8
	1. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи.		2
	2. Носитель информации: понятие, виды, основная характеристика.		2
	3. Способы записи информации: магнитный и оптический.		2
	4. Архив информации: понятие, виды, основные характеристика.		2
	Практические занятия		8
	1. Линейные алгоритмы, ветвление и циклы.		2
	2. Создание архива данных и работа с ним.		1
	3. Определение объёма различных носителей информации.		1
	4. Файл как единица хранения информации на компьютере.		1
	5. Атрибуты файла и его объем.		1
	6. Запись информации на компакт-диски.		1
7. Поиск информации, хранящейся на компьютере. Программные поисковые сервисы.		1	
Тема 2.4. Поиск и передача информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Проводная и беспроводная связь.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10
	Поиск информации, хранящейся на компьютере. Программные поисковые сервисы. Организация поиска путём использования ключевых слов и фраз. Передача информации посредством каналов связи, их основная характеристика. Характеристика организации проводной связи между компьютерами. Характеристика организации беспроводной связи между компьютерами. Электронная почта. Информационно-поисковые системы и средства работы с ними.	2	
	Тематика учебных занятий		6
1. Передача информации посредством каналов связи, их		2	

	основная характеристика.		
	2. Характеристика организации проводной связи между компьютерами.		2
	3. Характеристика организации беспроводной связи между компьютерами.		2
	Практические занятия		4
	1. Поиск информации на государственных образовательных порталах.		1
	2. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.		1
	3. Формирование адресной книги.		1
	4. Информационно-поисковые системы и средства работы с ними.		1
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.			16
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	Архитектура ПК, характеристика основных устройств. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика. Примеры комплектации компьютера по профилю специальности. Программное обеспечение ПК: виды, характеристика.	2	
	Тематика учебных занятий		2
	1. Архитектура ПК, характеристика основных устройств.		2
	Практические занятия		4
	1. Знакомство с графической ОС.		2
	2. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		2
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	Понятие локальной сети. Виды, способы организации, основная характеристика ЛС. Программное обеспечение ЛС.	2	
	Тематика учебных занятий		0
	Практические занятия		4
	1. Понятие локальной сети. Виды, способы организации, основная характеристика ЛС.		2
	2. Разграничение прав доступа в сети		1
	3. Общее дисковое пространство в локальной сети.		1
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Тематика учебных занятий		2
	1. Защита информации, антивирусная защита.		2
	Практические занятия		4
	1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		2
	2. Защита информации		1

	3. Антивирусная защита		1
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.			60
Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	Текст как информационный объект: характерные особенности, назначение. Преобразование текста с помощью текстового редактора: редактирование, форматирование, построение таблиц, графических изображений. Структурные элементы текста, их характеристика.	2	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Текст как информационный объект.		2
	2. Текст: характерные особенности, назначение.		2
	3. Структурные элементы текста и характеристики		2
	Практические занятия		10
	1. Интерфейс MS Word 2007. Создание текстового документа (установка параметров страницы документа)		2
	2. Структурные элементы текста, их характеристика.		
	3. Преобразование текста с помощью текстового редактора.		
	4. Редактирование, форматирование, построение таблиц, графических изображений.		
	5. Форматирование текстовых документов (параметры шрифта, параметры абзаца; вставка)		
	6. Ввод, редактирование и формирование текста в ТР.		2
	7. Создание и редактирование графических изображений.		
	8. Создание и редактирование графических объектов.		
	9. Создание и редактирование списков и стилей.		
	10. Создание и форматирование колонок в тексте.		
	11. Создание шаблонов и резюме.		2
	12. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.		
	13. Создание и редактирование сложных таблиц.		
14. Создание титульного листа и оглавления, его форматирование.		2	
15. Создание гипертекстового документа.			
16. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений.		2	
17. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.			
18. Перевод текста с использованием системы машинного перевода.			
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	ЭТ как информационный объект: характерные особенности, назначение. Основные возможности ЭТ: ввод, редактирование данных. Форматы, проведение математических расчётов, использование функций, построение диаграмм и графиков. Применение ЭТ для решения профессиональных задач.	2	
	Тематика учебных занятий		4
1. ЭТ как информационный объект: характерные особенности,		2	

	назначение.		
	2. Основные возможности ЭТ: ввод, редактирование данных.		2
	Практические занятия		10
	1. Ввод данных, редактирование данных. Форматы. Вычисление в ЭТ.		2
	2. Интерфейс приложения Microsoft Excel 2010/2016.		
	3. Создание электронного документа.		
	4. Ввод, редактирование и форматирование данных.		
	5. Создание конкретных ЭТ. Форматирование ЭТ.		2
	6. Вычисления в Microsoft Excel 2010/2016 с помощью формул и функций.		
	7. Форматы, проведение матем. расчетов, использ. функций.		2
	8. Построение, редактирование диаграмм.		
	9. Сортировка данных. Простая и многоуровневая сортировка данных.		2
	10. Работа с фильтром. Отбор по значению, по формату, по условию.		
	11. Упорядочивание и суммирование данных.		2
	12. Сводные таблицы. Создание и преобразование сводных таблиц.		
	13. Применение ЭТ для решения профессиональных задач.		
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	Понятие БД, СУБД как информационной системы. Структурные элементы, виды БД. Этапы создания БД (разбор конкретных примеров). Основные возможности СУБД (на примере Access).	2	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Понятие БД, СУБД как информационной системы.		2
	2. Структурные элементы, виды БД.		2
	3. Этапы создания БД		2
	Практические занятия		10
	1. Структурные элементы, виды БД.		2
	2. Этапы создания БД (разбор конкретных примеров).		
	3. Основные возможности СУБД (на примере Access).		
	4. Понятие БД, СУБД как информационной системы.		
	5. Создание простейшей БД.		2
	6. Сортировка и фильтрация в БД.		
	7. Создание запросов.		2
	8. Основы интерфейса Access 2007.		
	9. Объекты базы данных		
	10. Создание однотабличной базы данных.		
11. Заполнение базы данных.			
12. Ввод и просмотр данных по средствам форм.		2	
13. Проектирование базы данных.			
14. Создание связей между таблицами			
15. Создание простых форм и построение отчетов.		2	
16. Формирование запросов для базы данных.			
17. Формирование отчетов для базы данных.			
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	Способы представления графической информации:	2	

графики, мультимедийных средах.	растровая графика, векторная графика, фрактальная графика. Профессиональная графика по профилю специальности. Понятие мультимедиа. Программная реализация задач мультимедиа. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций (на примере P.Point).		
	Тематика учебных занятий		6
	1. Способы представления графической информации: растровая графика, векторная графика, фрактальная графика.		2
	2. Профессиональная графика по профилю специальности.		2
	3. Понятие мультимедиа. Программная реализация задач мультимедиа.		2
	Практические занятия		9
	1. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций (на примере P.Point).	2	
	2. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.		
	3. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.		
	4. Шаблоны и образцы слайдов (титольный слайд, структурная схема организации)	2	
	5. Ввод текста, вставка изображений. Форматирование текста. Оформление текста.		
	6. Различные эффекты анимации, настройка эффектов анимации.	2	
	7. Применение звуковых и видео-объектов.		
	8. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда	2	
	9. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.			26
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	Технические и программные средства Интернет - технологии: основные понятия, способы и скоростные характеристики подключения, ресурсы Интернет. Провайдер. Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности.	2	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Технические и программные средства Интернет: основные понятия, способы и скоростные характеристики подключения,		2
	2. Провайдер.		2
	3. Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности.		2
	Практические занятия		2
	1. Информационные сети, назначение, структура и функции.		1
	2. Сети для задач маркетинга, рекламы, информационных услуг. Электронная торговля.		1
Тема 5.2. Методы	Содержание учебного материала	Уровень	12

создания и сопровождения сайта		освоения	
	Понятие сайта. Способы создания сайта. Основные критерии создания веб – ресурсов. Основные этапы создания сайта, их характеристика. Понятие навигации сайта. Виды навигации. Основные элементы веб – ресурса: баннер, его основная задача, технические характеристики. Другие средства для привлечения пользователей.	2	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Понятие сайта. Способы создания сайта.		2
	2. Основные критерии создания веб – ресурсов.		2
	3. Основные этапы создания сайта, их характеристика.		2
	Практические занятия		6
	1. Понятие навигации сайта. Виды навигации. Основные элементы веб – ресурса: баннер, его основная задача, технические характеристики.		2
	2. Адресация в Интернет. Электронная почта		
	3. Сервис FTP. Службы поиска информации		
	4. Средства создания и сопровождения сайта. Подбор материала для собственного сайта.		2
	5. Структура html документа. Теги и атрибуты.		
	6. Создание первой странички. Форматирование текста.		
	7. Создание списков. Создание таблиц.		2
	8. Гиперссылки. Оформление гиперссылок.		
9. Создание форм. Стили CSS			
Тема 5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Виды сервисных услуг глобальной сети Интернет: WWW - E-mail - Usenet - FTP – ICQ- Telnet Характерные особенности телеконференций, Интернет – телефонии. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети учебного заведения.	2	6
	Тематика учебных занятий		2
	1. Виды сервисных услуг глобальной сети Интернет: WWW - E-mail - Usenet - FTP – ICQ		2
	2. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети учебного заведения.		2
	Практические занятия		2
	1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.		2
ВСЕГО			148

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПД.02 Информатика»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия:

- Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по профессии/специальности.

Технические средства обучения:

Занятия проводятся в компьютерном классе, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> .

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798>

Дополнительные источники:

1. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621>

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496784> (дата обращения: 09.11.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПД.02 ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>Практические занятия, домашняя работа, тестирование</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи 	<p>Домашняя работа, тестирование</p>

<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none">– методы и приемы обеспечения информационной безопасности;– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	
---	--