Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Информационные технологии

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Вологда – 2022

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии информационных технологий
Протокол № *1* от *07.09.2022*
Председатель цикловой комиссии
_____ А.А. Дроздова

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
_____ А.А. Дроздова

Согласовано
Зам.директора по методической работе
_____ А.А. Русина

Организация-разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Дроздова Анна Александровна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж; Расторгуева Маргарита Александровна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и потребностями рынка труда. Рекомендуется для использования в учебном процессе.

ООО «Профит сервис»
директор _____ Гусев Г.А.

Место работы, должность *подпись* *ФИО*

МП

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 10
5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	– уметь обрабатывать текстовую и числовую информацию; – уметь применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	– знать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – знать состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – знать базовые и прикладные информационные технологии; – знать инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины по очной форме обучения:

Объем образовательной программы учебной дисциплины обучающегося **148** часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **142** часов;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа;

промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**148**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**142**
в том числе:	
практические занятия	132
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**4**
Промежуточная аттестация	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	**Содержание учебного материала**		
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения информации. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные Smart-устройства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6
Тема 2. Знакомство и работа с прикладным программным обеспечением	**Содержание учебного материала**		
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6
	2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы.	2	
	3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.	2	
	4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	2	
	Практические занятия		
	П/Р №1. Работа с текстовым редактором. Создание и редактирование текстового документа.	2	
	П/Р №2. Работа с текстовым редактором. Приемы форматирования элементов документа.	2	
	П/Р №3. Работа с текстовым редактором. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.	2	
	П/Р №4. Работа с текстовым редактором. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	2	
	П/Р №5. Работа с текстовым редактором. Приемы форматирования таблиц.	2	
	П/Р №6. Работа с текстовым редактором. Форматирование таблиц и расчеты по формулам.	2	
	П/Р №7. Работа с текстовым редактором. Создание деловых документов.	2	
	П/Р №8. Работа с текстовым редактором. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по	2	

	закладке. Использование гиперссылок.		
	П/Р №9. Работа с текстовым редактором. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.	2	
	П/Р №10. Работа с текстовым редактором. Внесение исправлений в текст. Слияние документов. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.	2	
	П/Р №11. Работа с текстовым редактором. Создание и редактирование графических изображений.	2	
	П/Р №12. Работа с текстовым редактором. Оформление формул. Организационные диаграммы в документе.	2	
	П/Р №13. Работа с текстовым редактором. Создание комплексного документа.	2	
	П/Р №14. Работа с текстовым редактором. Шаблоны и формы.	2	
	П/Р №15. Работа с табличным процессором. Создание ведомостей.	2	
	П/Р №16. Работа с табличным процессором. Относительные и абсолютные ссылки.	2	
	П/Р №17. Работа с табличным процессором. Работа с электронной таблицей как базой данных.	2	
	П/Р №18. Работа с табличным процессором. Создание и редактирование графиков и диаграмм.	2	
	П/Р №19. Работа с табличным процессором. Проектирование расчетов на рабочем листе.	2	
	П/Р №20. Работа с табличным процессором. Работа со стандартными функциями. Условное форматирование.	2	
	П/Р №21. Работа с табличным процессором. Текстовые функции, функции для работы с датами и временем.	2	
	П/Р №22. Работа с табличным процессором. Работа с блоками. Табличные формулы.	2	
	П/Р №23. Работа с табличным процессором. Использование функций для решения финансовых задач.	2	
	П/Р №24. Работа с табличным процессором. Работа с элементами формы.	2	
	П/Р №25. Работа с табличным процессором. Прогнозирование данных с помощью подбора параметра и линии тренда.	2	
	П/Р №26. Работа с табличным процессором. Оформление итогов и создание сводных таблиц.	2	
	П/Р №27. Работа с табличным процессором. Решение задач линейного программирования.	2	
	П/Р №28. Работа с табличным процессором. Создание простейших макросов.	2	
	П/Р №29. Работа с табличным процессором. Работа с объектами. Обработка событий.	2	
	П/Р №30. Работа с редактором векторной графики. Основы работы с объектами.	2	
	П/Р №31. Работа с редактором векторной графики.	2	

	Закраска рисунков.		
	П/Р №32. Работа с редактором векторной графики. Создание и редактирование контуров.	2	
	П/Р №33. Работа с редактором векторной графики. Создание рисунков из кривых.	2	
	П/Р №34. Работа с редактором векторной графики. Работа с текстом.	2	
	П/Р №35. Работа с редактором векторной графики. Создание объемных объектов.	2	
	П/Р №36. Работа с редактором векторной графики. Создание публикаций.	2	
	П/Р №37. Работа с редактором растровой графики. Создание деловой графики.	2	
	П/Р №38. Работа с редактором растровой графики. Работа с основными командами.	2	
	П/Р №39. Работа с редактором растровой графики. Выделение областей.	2	
	П/Р №40. Работа с редактором растровой графики. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция.	2	
	П/Р №41. Работа с редактором растровой графики. Многослойные документы.	2	
	П/Р №42. Работа с редактором растровой графики. Создание коллажа.	2	
	П/Р №43. Работа с редактором растровой графики. Работа с текстом.	2	
	П/Р №44. Работа с редактором растровой графики. Фильтры.	2	
	П/Р №45. Работа с редактором растровой графики. Создание деловой графики.	2	
	П/Р №46. Работа с редактором растровой графики. Подготовка изображений для web-страниц.	2	
	П/Р №47. Работа с презентационным процессором. Создание презентаций.	2	
	П/Р №48. Работа с презентационным процессором. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	2	
	П/Р №49. Работа с презентационным процессором. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации.	2	
	П/Р №50. Работа с презентационным процессором. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.	2	
	П/Р №51. Работа с системой управления базами данных. Работа с таблицами базы данных. Формирование структуры таблицы. Определение типов и свойств полей.	2	
	П/Р №52. Работа с системой управления базами данных. Организация связи между таблицами базы данных. Заполнение таблиц конкретными данными.	2	
	П/Р №53. Работа с системой управления базами данных. Модификация структуры таблиц.	2	
	П/Р №54. Работа с системой управления базами данных. Технологии поиска, сортировки, фильтрации записей базы данных. Критерии поиска, фильтрации.	2	

	П/Р №55. Работа с системой управления базами данных. Построение запросов к базе данных. Построение простых запросов.	2	
	П/Р №56. Работа с системой управления базами данных. Формирование запросов типа выборка для базы данных.	2	
	П/Р №57. Работа с системой управления базами данных. Формирование запросов – изменений для базы данных.	2	
	П/Р №58. Работа с системой управления базами данных. Формирование перекрестных запросов для базы данных.	2	
	П/Р № 59. Работа с системой управления базами данных. Разработка пользовательских форм.	2	
	П/Р №60. Работа с системой управления базами данных. Элементы управления форм.	2	
	П/Р №61. Работа с системой управления базами данных. Разработка кнопочных форм.	2	
	П/Р №62. Работа с системой управления базами данных. Разработка отчета вывода данных.	2	
	П/Р №63. Работа с системой управления базами данных. Работа с макросами. Создание макросов автоматизирующих работу формы.	2	
	П/Р №64. Работа с системой управления базами данных. Работа с модулями. Создание процедур управляющих работой приложения.	2	
	П/Р №65. Работа с системой управления базами данных. Разработка многотабличной базы данных.	2	
	П/Р №66. Работа с системой управления базами данных. Разработка многотабличной базы данных.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; выполнение контрольных заданий по теме.		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**	
	Всего:	**148**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета: автоматизированные рабочие места обучающихся (10-15), оснащенные персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet; автоматизированное рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением,

соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор или мультимедийная доска; компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

а) Основные источники

1. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - Текст : непосредственный.

б) Дополнительные 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. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490102
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490103
4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494491
5. Синаторов, Сергей Владимирович. Информационные технологии: задачник : учеб. пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва. : КНОРУС, 2018. - 254 с. Текст : непосредственный.
6. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489604
7. Филимонова, Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В. Филимонова. - Москва. : КНОРУС, 2019. - 482 с. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации; выполняет анализ предметной области; использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает с инструментальными средствами обработки информации.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практической работы. Оценка выполнения практической работы.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использует алгоритмы обработки информации для различных приложений.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разрабатывает проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использует стандарты при оформлении программной документации.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практической работы. Оценка выполнения практической работы.

	действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение.	

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета. Дифференцированная зачетная работа состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть демонстрирует теоретическую подготовку студента по данному курсу и представляет собой тестовое задание, содержащее 20 вопросов. Тестовое задание проводится с использованием персонального компьютера и специализированного программного обеспечения. Практическая часть служит для выявления умений студента, которые он получил в ходе выполнения практических работ. В качестве практического задания может выступать одно или несколько заданий из любой практической работы или подобные им.

Примерный перечень теоретических вопросов для дифференцированного зачета

1. Дайте понятие информационной технологии. Приведите классификацию программного обеспечения.
2. Дайте понятие текстового процессора и опишите особенности обработки текстовой информации.
3. Дайте понятие табличного процессора и опишите особенности обработки числовой информации.
4. Опишите особенности векторной и растровой графики. Дайте краткую характеристику графических редакторов.
5. Дайте понятие мультимедийной информации. Опишите мультимедийные технологии обработки и представления информации.
6. Дайте понятие системы управления базами данных и опишите особенности обработки баз данных.

Примерный вариант практического задания для дифференцированного зачета

Создайте таблицу «Ведомость» по следующему образцу:

ФИО	Должность	№ офиса	Раб .тел.	Дата рожд.	Принят на работу	Оклад (руб.)	Премия (руб.)
Антонов В.П.	программист	138		12.12.1964	16.05.1994	5100,00	650,00
Бекасов А.П.	программист	138		05.07.1965	10.09.1997	5100,00	
Васильев Н.И.	менеджер по продажам	140	33-9014	04.11.1964	01.01.1992	6200,00	
Гаврилов Д.Е.	зам.дир.	132	33-2940	14.12.1955	01.01.1992	9300,00	
Денисов Е.И.	ст.программист	134	33-9005	07.07.1971	20.03.1992	5800,00	
Егоров В.П.	программист	134	33-9005	23.05.1971	30.03.1992	5100,00	
Иванов Ю.Е.	менеджер по продажам	140	33-9014	23.11.1972	01.02.1998	6000,00	1100,00
Козлов К.В.	менеджер по рекламе	136	33-9059	12.12.1966		6200,00	650,00
Сидоров В.Л.	директор	130	33-2900	04.01.1960	01.01.1992	10400,00	
Федорова А.В.	маркетолог	136	33-9059	12.04.1965	15.06.1994	8800,00	
Яковлева А.П.	секретарь	130	33-2900	28.02.1971	20.03.1992	2900,00	1100,00

Выполните сортировку данных ведомости по должности сотрудника; дате принятия на работу и дате рождения сотрудника; окладу и фамилии сотрудника;

Получите информацию о сотрудниках, имеющих рабочий телефон; о сотрудниках старше 30 лет, имеющих оклад больше 5000 рублей; о сотрудниках, работающие в фирме более 5 лет; о сотрудниках с окладом больше 3000 и меньше 6000 рублей.

Подведите по полю «Оклад» промежуточные итоги - при каждом изменении значения поля, необходимо выводить количество сотрудников с данным окладом.

Подсчитайте общую и среднюю зарплату сотрудников. Добавьте к таблице столбец, в котором выведите, сколько процентов составляет зарплата данного сотрудника от средней зарплаты. Постройте по полученному столбцу диаграмму.

Критерии оценки результатов

За каждый правильный ответ на вопрос тестового задания ставится 1 балл. Максимальное количество баллов за теоретическую часть 20.

Практическая часть оценивается по критериям, представленным в таблице, максимальное количество баллов за практическую часть 20.

Критерий	Максимальный балл
Для решения задачи выбрано программное обеспечение соответствующее условию поставленной задачи	2
Электронный документ разработан в соответствии с образцом, выполнено оформление документа, использовано специальное форматирование данных	8
Использованы специальные возможности программного обеспечения для решения задачи, инструменты подобраны правильно, полученные данные соответствуют условию задачи	8
Полученный электронный документ сохранен в нужном формате, при сохранении данные документа потеряны не были	2

Шкала оценивания:

Шкала в процентах	Шкала в баллах	Оценка	Вербальный аналог
100-86	40-35	5	Отлично
85-71	34-28	4	Хорошо
70-60	27-24	3	Удовлетворительно
менее 60	менее 24	2	Неудовлетворительно

Критерии оценивания дифференцированного зачета

Оценка 2 «Неудовлетворительно» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал менее 24 баллов.

Оценка 3 «Удовлетворительно» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 24 до 27 баллов.

Оценка 4 «Хорошо» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 28 до 34 баллов.

Оценка 5 «Отлично» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 35 до 40 баллов.