

Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Ярославской области
Угличский индустриально-педагогический колледж

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности 09.02.01

Компьютерные системы и комплексы

Углич
2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

_____ Т.М. Смирнова

Заместитель директора

по учебной работе

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **230113 Компьютерные системы и комплексы.**

Организация-разработчик: **ГОУ СПО ЯО Угличский индустриально-педагогический колледж**

Разработчик:

Павлов Александр Викторович, преподаватель методической цикловой комиссии естественно-математических дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Информационные системы в профессиональной деятельности»**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230113 – Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована во всех типах и видах образовательных учреждений, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования по указанной специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.03).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения,
- хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных операционных системах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификация информационных систем;
- виды технологических процессов обработки информации в информационных системах, особенности их применения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 193 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 125 часов; самостоятельной работы обучающегося 68 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>193</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>125</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>32</i>
практические занятия	<i>8</i>
контрольные работы	<i>3</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>68</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные системы в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1
	Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Связь с другими дисциплинами. Назначение ИС и ИТ в современном мире. Особенности регионального применения.		
Раздел 1. Место ИС в профессиональной деятельности		35	
Тема 1.1. Понятие и структура ИС История развития ИС	Содержание учебного материала	4	2
	1 Информация, данные, адекватность информации, меры информации, качество информации. Назначение ИС. Этапы развития ИС.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 1.2 Информационное обеспечение. Компоненты ИС.	Содержание учебного материала	6	2
	1 Понятие «информация». Потребность в информации. Определение информации. Атрибуты информации. Культура. Основные фонды. Заинтересованные стороны. Ценность информации. Информационная перегрузка. Обеспечение ИС.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 1.3. Классификация ИС по различным признакам	Содержание учебного материала	4	2
	1 Классификация ИС по степени автоматизации. Классификация ИС по характеру использования информации. Классификация ИС по архитектуре. Классификация ИС по сфере применения. Классификация ИС по признаку структурированности решаемых задач.		
	Лабораторные		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 1.4 Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов	Содержание учебного материала	6	2
	1 Информационный процесс. Понятие. Классификация. Виды.		
	Лабораторные		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.5 Автоматизированные ИС	1	Бухгалтерские ИС. Административные ИС. Системы автоматизированного проектирования. Автоматизированные системы управления производством. Системы поддержки решений. Экспертные системы.		2
		Лабораторные		
		Практические занятия		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2 Цикл обработки данных			36	
Тема 2.1. Организация данных		Содержание учебного материала	2	
	1	Ввод данных. Хранение данных. Типы файлов. Системы баз данных. Использование технологий баз данных.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
		Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 2.2 Обработка данных		Содержание учебного материала	4	
	1	Первичные и вторичные ключи. Организация и доступ к файлам. Организация обработки файлов. Формы вывода информации. Назначение информации.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия.		
		Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.3. Стандарты разработки ИС. Применение современных CASE-средств для разработки информационных систем		Содержание учебного материала	5	
	1	REA модель. E-R диаграммы. Подходы к созданию ИС. CASE-средства проектирования ИС. BPwin. ERwin.		2
		Лабораторные Лабораторная работа 1 «Разработка ИС с использованием BPwin» 4 ч Лабораторная работа 2 «Разработка ИС с использованием ERwin» 4 ч	8	
		Практические занятия Практическое занятие 1 «Построение E-R модели» 2 ч Практическое занятие 2 «Моделирование данных» 2 ч	4	
		Контрольные работы	1	
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
			34	
Раздел 3 Информационные системы на базах данных				
		Содержание учебного материала Базы данных. Системы управления базами данных. Независимые данные.	10	2
		Лабораторные работы Лабораторная работа 3 «Просмотр и редактирование данных в таблицах» 4 ч Лабораторная работа 4 «Работа с БД» 4 ч Лабораторная работа 5 «Конструирование запросов, отчетов, экранных форм» 4 ч	8	

данных	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3.2 Категории пользователей БД. Средства администрирования БД	Содержание учебного материала	6	2
	Категории пользователей БД. Средства администрирования БД.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 4 Проектирование БД		34	
Тема 4.1 Жизненный цикл ИС	Содержание учебного материала	4	2
	Системный анализ. Концептуальная разработка. Физическая разработка. Внедрение. Эксплуатация и обслуживание. Подходы к созданию ИС.		
	Лабораторные работы.		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.2 Моделирование данных	Содержание учебного материала	5	2
	R диаграммы. Применение модели. Планирование и определение требований к разработке БД. Логическое и физическое проектирование. Внедрение и эксплуатация.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа 6 «Моделирование данных» 4 ч	4	
	Практические занятия Практическое занятие 3 «Построение E-R модели» 2 ч Практическое занятие 4 «Моделирование данных» 2 ч	4	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Тема 4.3 Подходы и этапы проектирования БД. Инфологическое проектирование БД. Логическое проектирование БД	Содержание учебного материала	6
Инфологическое проектирование БД. Логическое проектирование БД			
Лабораторные работы			
Практические занятия			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся	4		
Раздел 5 Физическая организация данных в СУБД		30	2
Тема 5.1 Списковые структуры. Модель внешней памяти.	Содержание учебного материала	6	2
	Списковые структуры. Модель внешней памяти. Методы поиска и индексирования данных.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		

Методы поиска и индексирования данных	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 5.2 Автоматизация разработки моделей данных с помощью программных средств	Содержание учебного материала	3	2
	Модели данных. Автоматизация разработки моделей с помощью программных средств. Автоматизированные ИС (АИС)		
	Лабораторные работы Лабораторная работа 7 «Структура АИС» 2 ч Лабораторная работа 8 «Проектирование разработки АИС» 2 ч	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 5.3 Теоретические языки запросов. Определение реляционной полноты	Содержание учебного материала	4	2
	Реляционная модель данных. Методы поиска и индексирования данных. Математические основы манипулирования реляционными данными. Использование языков СУБД. Определение реляционной полноты		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Раздел 6 Области применения ИС		22	2
Тема 6.1 Использование технологий Интернет	Содержание учебного материала	6	2
	Электронная коммерция. Интернет как рынок. Маркетинг в Интернет. Прямые продажи. Продажа информации и услуг. Интранет.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа 9 «Поиск информации в Сети и обзор» 4 ч	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 6.2 Защита информации в ИС	Содержание учебного материала	2	2
	Целостность данных в ИС. Методы защиты ИС от несанкционированного доступа.		
	Лабораторные работы.		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Итоговое занятие	Содержание учебного материала	1	2
	Искусственный интеллект в ИС, интерпретатор, база знаний.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	ВСЕГО:	193	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета: *Компьютерный класс из 13 компьютеров, объединённых в локальную сеть с выходом в Интернет.*

Технические средства обучения: *Мультимедиапроектор, экран.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2009.
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии (5-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2010
3. Мельников В.П. Информационные технологии (2-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2009.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2010.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (9-е изд., стер): учеб. пособие. – М.: Академия, 2009.
6. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии. – М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2009.
7. Фуфаев Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем (1-е изд.): учебник. – М.: Академия, 2010.
8. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных (2-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2009.

Дополнительная:

1. Крупник А. Поиск в Интернете. – СПб, Питер, 2001.
2. Дейт К. Введение в системы в СУБД. – Москва- С.-Петербург-Киев: Вильямс, 2000.
3. Кузнецов С. СУБД и файловые системы. – М.: Майор, 2001.
4. Лозовский Л.Ш., Ратновский Л.А. Интернет – это интересно! – М.: Инфра - М, 2000.
5. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы. – М.: Финансы и статистика, 1998.
6. <http://www.itstan.ru/>
7. <http://www.novtex.ru/IT/>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных операционных системах; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">классификация информационных систем;виды технологических процессов обработки информации в информационных системах, особенности их применения.	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- защиты лабораторных занятий;- тестирования;- контрольных работ по темам <p><i>Зачеты по разделам программ</i></p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- защиты лабораторных занятий;- тестирования;- контрольных работ по темам <p><i>Зачеты по разделам программ</i></p>