



Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ**

программы подготовки специалистов среднего звена
для специальности технического профиля

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

2014 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям); Приказ Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 № 1001.

РАССМОТРЕНО на заседании предметно-цикловой комиссии информационно-коммуникационных технологий

Протокол № 1, дата «29» 08 2014 г.
Председатель комиссии Чиканкова Н.А.

Протокол № 1, дата «24» 08 2015 г.
Председатель комиссии Чиканкова Н.А.

Протокол № 1, дата «29» 08 2016 г.
Председатель комиссии Чиканкова Н.А.

Протокол № 1, дата «28» 08 2017 г.
Председатель комиссии Чиканкова Н.А.

ОДОБРЕНО методическим советом техникума

Протокол № 1 от «29» 08 2014 г.
Председатель Чиканкова Н.А.

Протокол № 1 от «24» 08 2015 г.
Председатель Чиканкова Н.А.

Протокол № 1 от «29» 08 2016 г.
Председатель Чиканкова Н.А.

Протокол № 1 от «28» 08 2018 г.
Председатель Чиканкова Н.А.

Протокол № от « » 2017 г.
Председатель

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»

Составитель(и) (автор):

Воронцева Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Рецензенты:

Внутренний: Чиканкова Н.А., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Внешний:

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 ВЧ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- создавать алгоритмы для обработки информации
- подбирать технические средства для решения конкретной задачи
- подбирать необходимое системное и прикладное программное обеспечение для решения конкретной задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав и жизненный цикл автоматизированных информационных систем (АИС);
- типовые технические и программные средства для создания АИС;
- назначение и состав информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем.

Учебная дисциплина **ОП.12. Автоматизированные системы** призвана формировать элементы **общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций**:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
- ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.
- ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

1.4. В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 ВЧ Автоматизированные системы обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) или инвалидам должны быть созданы условия, способствующие получению знаний:

- механизмов социальной защиты;
- норм позитивного социального поведения;
- основ эффективного интеллектуального труда;
- приемов самостоятельной работы;
- роли книги и ИКТ в учебной деятельности;
- основ деловой коммуникации;

и формированию умений:

- использовать нормы позитивного социального поведения;
- проводить саморефлексию;
- определять перспективы своего личностного саморазвития;
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей в соответствии с юридическими и моральными нормами;
- уметь ориентироваться в незнакомой учебной (рабочей) ситуации;
- уходить от конфликтов;
- выходить из конфликтов

1.4.1. Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечен доступ к фондам методической документации.

На официальном сайте Энгельсского политехникума http://politehnikum-eng.ru/index/specialistov_srednego_zvena/0-390 представлены Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, учебные планы, аннотации рабочих программ, учебно-методические материалы, разработанные педагогическими работниками техникума, обеспечен доступ всех студентов в интернет.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и

(или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья в библиотечной системе техникума.

В Энгельсском политехникуме для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможна реализация образовательной программы по заочной форме обучения с элементами дистанционного образования.

В техникуме создана профессиональная и социокультурная толерантная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению, сотрудничеству и обучению в инклюзивной форме.

1.4.2. Материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в аудитории и другие помещения.

Обеспечена доступность к прилегающей территории учебного корпуса по адресу 413116 Саратовская область, г. Энгельс, ул. Полтавская, дом 19 и учебного корпуса по адресу: ул. Железнодорожная, дом 13. Входные пути, пути перемещения внутри здания и территория соответствуют условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп студентов с ограниченными возможностями, беспрепятственному подъезду машин скорой медицинской помощи.

На пункте охраны учебного корпуса у дежурного есть возможность оперативно вызвать врача.

В учебном процессе используется мультимедийное оборудование: слайд- проектор, экран, колонки.

1.4.3. Технические средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Для слабовидящих студентов в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (слайда на экране). Сайт техникума разработан с учетом особенностей обучающихся с ОВЗ (имеется доступ к версии для слабовидящих). Для слабослышащих студентов имеются мультимедийные средства и видеоматериалы.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

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>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>6</i>
контрольные работы	<i>8</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
<i>Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания</i> <i>Подготовка рефератов</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме <u>экзамен</u></i>	

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины Автоматизированные системы

Наименование разделов и тем		наименование		
Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения	Формирование ОК и ПК
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами	2		
Раздел 1. Общая характеристика автоматизированных информационных систем				
Тема 1.1. Автоматизированные системы: основные понятия	Содержание учебного материала	6	1	ОК1, ОК6
	1 Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения информации..	2		
	2 Информационные технологии: принципы обработки текстовой, табличной, графической и звуковой информации	2		
	3 Автоматизированные и не автоматизированные информационные системы. Управленческая и информационная пирамиды. Функции управления и функции информационных систем.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания	2		
Тема 1.2. Состав и структура АИС	Содержание учебного материала	4	1	ПК 2.5 ОК1, ОК4, ОК5, ОК6
	1 Структура АИС: основные составные части. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.	2		
	2 Основные принципы и стадии разработки автоматизированных систем. Автоматизация рабочих мест: индивидуального и коллективного	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания	2		
Тема 1.3. Этапы разработки и эксплуатации АИС	Содержание учебного материала	4	1	ПК 2.2, ПК 4.5 ОК1, ОК6
	1 Основные стадии создания автоматизированных систем: формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т.д.	2		
	2 Основные стадии создания АИС. Содержание этапов создания АСУ на различных стадиях Содержание работ по каждой стадии создания автоматизированной системы.	2		
	Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Темы рефератов: Создание информационных систем на основе Microsoft Office.	5		

Раздел 2. Типовые средства автоматизированных информационных систем					
Тема 2.1. Информационное обеспечение	Содержание учебного материала		4	1	ПК 2.5 OK4, OK5
	1	Понятие: информационное обеспечение. Состав информационного обеспечения.	2		
	2	Характеристики и кодирование экономической информации; ее классификация, принципы создания информационного обеспечения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания		2		
Тема 2.2. Программное обеспечение	Содержание учебного материала		8	1	ПК 4.4 OK5, OK8
	1	Назначение и состав программного обеспечения, необходимого для работоспособности АИС.	2		
		Системное программное обеспечение.	2		
	2	Пакеты прикладных программ, входящие в состав АИС Языки программирования (общие для разработки АИС и встроенные).	2		
	3	Сетевые технологии, обеспечивающие работоспособность АИС	2		
	Контрольная работа		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания Темы рефератов: Средства разработки Internet-приложений. Пользовательские программные средства для работы в Internet. Создание информационных систем на основе электронной таблицы Excel. Создание информационных систем на основе СУБД Access		5		
	Тема 2.3. Математическое обеспечение	Содержание учебного материала		4	2
1		Назначение, состав и структура математического обеспечения.	2		
2		Модели и алгоритмы обработки информации в автоматизированных системах	2		
Практические занятия		6	3	ПК2.5, ПК 4.4	
		Расчет сетевых графиков			2
		Оптимизация сетевых графиков			2
		Определение потребности в сырье и комплектующих изделиях.			2
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания Темы рефератов: Решение оптимизационных задач с помощью электронной таблицы Excel Решение задач коммерческой деятельности с помощью имитационного моделирования.		5			

Тема 2.4. Техническое обеспечение	Содержание учебного материала		2	1	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК2, ОК3, ОК5, ОК6
	1	Технические средства, применяемые в АИС: состав, классификация, функции. Выбор технических средств для решения конкретных задач			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания		1		
Тема 2.5. Прочие виды обеспечения	Содержание учебного материала		2	1	ОК4
	1	Основные понятия о правовом, лингвистическом, эргономическом и организационно-математическом обеспечении			
	Контрольная работа		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания Темы рефератов: Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ для коммерческой деятельности		1		
Раздел 3. Особенности функционирования автоматизированных информационных систем					
Тема 3.1. Типы автоматизированных информационных систем	Содержание учебного материала		6	1	ПК 2.5 ОК5, ОК9
	1	Классификационные признаки информационных систем.	2		
	2	Особенности построения информационно-поисковых систем. Назначение и общая структура банков данных.	2		
	3	Основные направления автоматизации управления: САПР, АСУ ТП, АСУП, АСУ ГПС, ИАСУ. Типы и роль различных информационных систем в организации	2		
Тема 3.2. Эффективность автоматизированных информационных систем	Содержание учебного материала		2	1	ПК 4.5 ОК2, ОК4
	1	Виды эффективности и оценка эффективности автоматизированных систем. Показатели эффективности. Пути повышения эффективности автоматизированных систем			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания		1		
Тема 3.3. Тенденции развития автоматизированных информационных систем	Содержание учебного материала		2	1	ОК5, ОК9
	1	Автоматизированные информационные системы и сети назначение и общая структура Автоматизированные информационные системы и сети - перспективные направления развития автоматизированных систем:			

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания Темы рефератов: Развитие Internet в России. Анализ информационных услуг российской части Internet. Сравнительный анализ поисковых систем Internet. Телеконференции в Internet. Программные средства электронной почты. Обмен файлами в Internet. Развитие электронной коммерции в России. Концепция корпоративных сетей Интранет	4		
Раздел 4. Автоматизированные рабочие места (АРМ)				
Тема 4.1. Автоматизированные рабочие места (АРМ)	Содержание учебного материала 1 Особенности построения и использования автоматизированных рабочих мест. Общефункциональная обеспечивающая технология АРМ. Автоматизированное рабочее место на основе персональных ЭВМ. Типовая структура АРМ	2	1	ПК 4.4 <i>ОК4, ОК5, ОК6</i>
	Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, выполнение домашнего задания	2		
Всего:		90		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретического обучения по специальности Прикладная информатика и компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета:

- Ученические рабочие места – рабочие столы и стулья
- Рабочее место преподавателя – комплект ПЭВМ, набор лицензионного ПО (в соответствии с требованиями дисциплины) , МФУ, локальная сеть, выход в I-net.
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска
- Мультимедийный проектор

Оборудование компьютерного класса:

- Ученические рабочие места – комплект ПЭВМ, набор лицензионного ПО (в соответствии с требованиями дисциплины)
- Рабочее место преподавателя –комплект ПЭВМ, набор лицензионного ПО (в соответствии с требованиями дисциплины) , принтер
- Локальная сеть, выход в I-net.
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска
- Мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Годин В.В., Корнеев И.К. Модульная программа для менеджеров. - Управление информационными ресурсами. - М.: ИНФРА - М, 2012.
- Информационные технологии управления : Учебное пособие / Под ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ИНФРА - М, 2011. -216с. - (Серия "Высшее образование").
- Прикладное программное обеспечение информационных сетей: Учебное пособие **Под ред. Сумарокова Л.Н.** – М.: МИФИ, 2011.

Дополнительные источники:

- **Фигурнов В.Э.** IBM PC для пользователя. Краткий курс. – М.: ИНФРА, 2011.
- **Информатика:** Энциклопедический словарь для начинающих/Сост. Д.А. Поспелов. – М.: Педагогика-Пресс, 2011. – 352 с.: ил.

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
Умения: – создавать алгоритмы для обработки информации – подбирать технические средства для решения конкретной задачи – подбирать необходимое системное и прикладное программное обеспечение для решения конкретной задачи	<i>оценка выполнения практического задания</i>
Знания: – состав и жизненный цикл автоматизированных информационных систем (АИС); – типовые технические и программные средства для создания АИС; – назначение и состав информационно-поисковых, интеллектуальных, экспертных систем.	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий. <i>Экзамен</i>