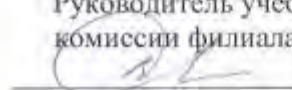


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Адамовский сельскохозяйственный техникум-филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель учебно-методической
комиссии филиала

 В.А.Слободяник

« 29 » августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

ОП цикл общепрофессиональных дисциплин

Программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: решение заседания ПЦК от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____ протокола _____	
Подпись лица, внесшего изменения	

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Конкретизация результатов освоения дисциплины	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Технология формирования ОК	25

А С Х Т

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ» по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл в общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

Содержание дисциплины **ориентировано** на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и овладение профессиональными компетенциями (ПК):

Эксплуатация и модификация информационных систем

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

Участие в разработке информационных систем

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) :

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 205 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 65 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	III се- се- местр	IV се- се- местр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	205	109	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140	74	66
в том числе практические занятия	84	46	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65	35	30
в том числе: - подготовка рефератов, докладов; 11 - исследовательская учебная работа; 7 - чтение текста дополнительной литературы; 6 - графическое изображение структуры текста; 3 - анализ и разработка предложений по заданной проблеме и т.п.; 3 - расшифровка какой-либо схемы с использованием условных обозначений; 5 - поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемой дисциплины; 6 - подготовка презентаций в Power Point; 7 - конспектирование текста; 3 - работа со словарями и справочниками; 2 - работа с нормативными документами; 2 - составление таблиц для систематизации учебного материала; 4 - составление библиографии, кроссвордов; тестирование; 6 решение вариативных задач и упражнений; подготовка к проектам и др.			
Итоговая аттестация		дифференцированный зачет	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Формируемые ОК, Ориентировка на ПК	Уровень усвоения
1	2		3		5
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования					
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации.	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические. Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика.		ОК 1 ОК 5	1
	Практическое занятие 1. Составление блок-схем алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры. 2. Составление блок-схем циклической структуры. 3. Обработка одномерных и двумерных массивов.		6	ОК 2 ОК 5 ОК 6 ПК 2.2	3
	Самостоятельная работа Графическое изображение структуры текста (составление блок-схем базовых конструкций) Работа с нормативными документами (ГОСТ оформления алгоритма решения задачи) <u>Самостоятельное изучение вопросов:</u> Структурированные типы данных и их характеристика. Методы сортировки данных.		2	ОК 2 ОК 3 ОК 4	
Тема 1.2. Языки и системы программирования	Содержание учебного материала		2		

		Самостоятельная работа Поиск в Интернете и оформление информации: эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули. Интегрированная среда программирования.		ОК 2 ОК 4 ОК 8	1
Тема 1.3. Методы программирования.	Содержание учебного материала		2		
	1	Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения.		ОК 4 ОК 5 ОК 9	1
		Самостоятельная работа Самостоятельное изучение вопросов: типы приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Web-приложения. Библиотеки. Web-сервисы. Подготовка презентаций в Power Point типы приложений;	4	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ПК 1.2	1
Раздел 2. Программирование на языке Basic					
Тема 2.1. Язык программирования Basic. Основные элементы языка.	Содержание учебного материала		2		
	1	Структурная схема программы на языке Basic. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции.		ОК 1 ОК 4 ОК 9	1
		Самостоятельная работа Составление кроссворда по истории развития языка программирования.	2	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ПК 1.2	
Тема 2.2. Синтаксис операторов.	Содержание учебного материала		2		

	1	Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составной оператор. Вложенные условные операторы. Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.		ОК 1 ОК 4 ОК 9	1
		Практические занятия 4. Составление программ линейной структуры. 5. Составление программ разветвляющейся структуры. 6. Составление программ циклической структуры.	6	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	3
Тема 2.3. Массивы		Содержание учебного материала	2		
	1	Массивы как структурированный тип данных. Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.		ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 9	1 3
		Практические занятия 7. Обработка одномерных массивов. 8. Обработка двумерных массивов. 9. Использование стандартных функций для работы с массивами.	6	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
		Самостоятельная работа <u>Самостоятельное изучение вопроса:</u> методы сортировки массивов Расшифровка блок-схемы с использованием условных обозначений по теме одномерные и двумерные массивы	4	ОК 1 ОК 4 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
Тема 2.4. Строки и множества		Содержание учебного материала	2		
	1	Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Объявление множества. Операции над множествами.		ОК 4 ОК 5 ОК 9	1

	Практические занятия 10. Работа со строковыми переменными. 11. Работа с данными типа множество.		3	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	3
	Самостоятельная работа Составление таблиц для систематизации учебного материала по стандартным функциям и процедурам для работы со строками.		5	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
Рубежный контроль в форме тестового задания			1		
Тема 2.5. Процедуры и функции. Работа с файлами	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур. Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файла последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа. Открытие и закрытие файла произвольного доступа. Запись и считывание из файла произвольного доступа. Использование файла произвольного доступа.		ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9	1
	Практические занятия 12. Организация процедур и функций 13. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов.		4	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9	3

			ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3		
	Самостоятельная работа Составление таблиц для систематизации учебного материала по стандартным функциям и процедурам для файлов разного типа.	4	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8		
Раздел 3. Программирование на языке Pascal					
Тема 3.1. Язык программирования Pascal. лексика языка.		Содержание учебного материала			
		Структурная схема программы на языке Pascal. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции.	2	ОК 1 ПК 3 ОК 5 ОК 8 ОК 9	2
		Самостоятельная работа Графическое изображение структуры текста «Классификация типов данных»	2	ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
Тема 3.2. Синтаксис операторов языка Pascal.		Содержание учебного материала	2		
		Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составной оператор. Вложенные условные операторы. Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.		ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ОК 9	2
		Практические занятия 14. Составление программ линейной структуры на языке Pascal 15. Составление программ разветвляющейся структуры на языке Pascal 16. Составление программ циклической структуры на языке Pascal 17. Операторы графики	8	ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.3	3

		Самостоятельная работа Составление таблиц для систематизации учебного материала. Таблица операторов языка Pascal.	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	
Тема 3.3. Структурированные типы данных		Содержание учебного материала	2		
		Структурированные типы данных: массивы, строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Объявление множества. Операции над множествами.		ОК 1 ОК 5 ОК 9	2
		Практические занятия 18. Обработка одномерных массивов 19. Обработка двумерных массивов 20. Использование стандартных функций для работы с массивами. 21. Работа со строковым типом данных	8	ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.3	3
		Самостоятельная работа Исследовательская учебная работа «Сравнение множеств. Тип данных файл».	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ПК 1.2	
Тема 3.4. Динамические данные.		Содержание учебного материала	1		
		Константы с типом указатель. Работа с динамическими структурами данных.		ОК 1 ОК 5 ОК 9	2
		Самостоятельная работа Решение вариативных задач и упражнений по теме «Алгоритмы работы с динамическими структурами данных».	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
Тема 3.5. Процедуры и		Содержание учебного материала	1		

функции. Организация ввода-вывода.	Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур. Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия.			ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	2
	Практические занятия 22. Организация процедур и функций. 23. Работа с файлами		4	ОК 3 ОК 5 ОК 9	3
	Самостоятельная работа Составление тестовых заданий по теме «Программирование рекурсивных алгоритмов. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Файлы произвольного доступа».		2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
Дифференцированный зачет			2		
Раздел 4. Программирование в объектно-ориентированной среде					
Тема 4.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала		4		
	1.	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.		ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8	2
	2.	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.			
	Самостоятельная работа <u>Самостоятельное изучение вопросов:</u> событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства		6	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
Тема 4.2. Интегрированная	Содержание учебного материала		10		

среда разработчика VISU-AL BASIC	1.	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства.		ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8	2
	2.	Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Компиляция и выполнение проекта. Рубежный контроль в форме тестового задания			
	3.	Разработка приложения. Создание интерфейса пользователя.			
	4.	Классы VBA: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.			
	5.	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Свойства компонентов (элементов управления). События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий.			
	Практические занятия		18	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	3
	24. Изучение интегрированной среды разработчика. 25. Создание простого проекта. Создание проекта с использованием операторов выбора. 26. Создание проекта с использованием операторов цикла. Создание проекта с использованием подпрограмм 27. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. 28. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. 29. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. 30. Разработка оконного приложения. 31. 32. Разработка многооконного приложения				
	Самостоятельная работа		8	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
	- анализ и разработка предложений по настройке среды и параметров проекта; - поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемой дисциплины; - подготовка презентаций в Power Point. «Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика»				

	- решение вариативных задач и упражнений; подготовка к проектам «Разработка оконного приложения с несколькими формами»				
Тема 4.3 Интегрированная среда разработчика DELPHI	Содержание учебного материала		14		
	1	Интерфейс среды DELPHI. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства.		OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 8	2
	2	Характеристика проекта. Компиляция и выполнение проекта. Рубежный контроль в форме тестового задания			
	3	Разработка приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения.			
	4	Классы языка программирования DELPHI: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.			
	5	Средства управления параметрами проекта и среды разработки.			
	6	Визуальная среда разработки приложений DELPHI.			
	7	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.			
Практические занятия			6	OK 1 OK 4 OK 5 OK 8 OK 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	3
33. Основы объектно-ориентированного программирования. Система визуального программирования Borland Delphi. Создание интерфейса программы. Настройка свойств формы (окна).					
34. Визуальные компоненты для ввода и вывода данных. Логические элементы управления.					
35. Создание интерфейса программы. Элементы управления для выбора из списков. (ListBox, ComboBox). Элементы UpDown, DateTimePicker и MonthCalendar..					
36. Массивы. Циклы.					
37. Создание интерфейса программы. Диалоговые компоненты.					
38. Разработка программ с усложнённым интерфейсом.					
39. Работа с внешними файлами. Ввод, вывод данных в текстовый файл.					
40. Использование графических объектов в программе. Примитивы.					
41. Диалоговые приложения.					
42. Многооконные приложения. Модальные и немодальные окна.					

	Самостоятельная работа – разработка функциональной схемы работы приложения. – анализ и разработка предложений по настройке среды и параметров проекта; – поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемой дисциплины; – подготовка презентаций в Power Point. «Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика» – решение вариативных задач и упражнений; подготовка к проектам «Разработка оконного приложения с несколькими формами»	4	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	
	Всего	140		

Для характеристики уровня усвоения 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 программирования и базы данных.

Оборудование учебного кабинета:

- 20 посадочных мест (по количеству обучающихся);
- 9 компьютеров
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

1) Мультимедийный проектор + слайд-фильмы по курсу «Основы алгоритмизации и программирования»,

2) электронный учебник. «Turbo Pascal 7»,

3) Borland Pascal 7.0;

4) Delphi7.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Киселева С.В. ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования. Курс лекций: учебное пособие [электронный ресурс] / С.В. Киселева. – Оренбург, Издательство ОГАУ, 2014

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л., Погаов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие.- М.: Форум: Инфра-М, 2004.
2. Аляев Ю., Козлов О. Алгоритмизация и языки программирования Pascal, C++, Visual Basic. - М.: Финансы и статистика, 2003.
3. Гофман В. Э., Хомоненко А. Д. Delphi. Быстрый старт. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 288 с: ил.
4. Семакн И.Г., Шестаков АЛ. Основы программирования: Учебник. - М.: Мастерство, 2001.
5. Баженова И. Delphi6: Самоучитель программиста. - М.: КУ-ДИЦ-ОБРАЗ, 2002.
6. Грызлов Л.И., Грызлова Т.П. Турбо Паскаль 7.0. - М.: ДМК, 2000.
7. Немнюгин С.А. Turbo Pascal. - СПб.: Питер, 2000.
8. Фаронов В. Delphi6: Учебный курс. - СПб: Питер, 2002.
9. Delphi 7. Учебный курс / С. И. Бобровский. — СПб.: Питер, 2004. — 736 С.: ил.

Интернет-ресурсы

1. Иванова Г.С. Программирование: (Электронный ресурс): Иванова Г.С. Программирование: учебник, Иванова Г.С.. – 3-е изд., стер. – М.:КНОРУС, 2014. – 432с. <http://www.book.ru/view/916005/1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских и практических занятий, творческой работы, составления конспектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения: – использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	– практическая проверка правильности построению, логически правильных алгоритмов и эффективных программ. (ЛПЗ №4 – 42)
Усвоенные знания: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – понятие системы программирования; – основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти; – подпрограммы, составление библиотек программ; – объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	– оценка точности построения блок – схем алгоритмов и алгоритмических конструкций (Тема1.1 Основные понятия алгоритмизации, ЛПЗ 1-3); – оценка индивидуальных устных ответов, защита конспектов (Тема 1.2 Языки и системы программирования); – оценка правильности в построение структуры программ, использование операторов, управляющих конструкций использования, файлов, кассы памяти, защита конспектов (ЛПЗ 4-42); – проверка творческой работы по стандартной библиотеки, защита конспектов (Тема 3.5 Процедуры и функции. Работа с файлами, Тема3.5 Организация ввода-вывода) защита конспектов, практических работ (Тема 4.2 Классы VBA, Тема 4.3 Классы языка программирования Delphi) .

Приложение 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Темы лабораторных / практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку к овладению ПК в ПМ: Практическое занятие 24. Составление блок-схем алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры. 25. Составление блок-схем циклической структуры. Обработка одномерных и двумерных массивов.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – понятие системы программирования; основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти; – подпрограммы, составление библиотек программ; – объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	Перечень тем: Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации. Тема 2.1. Язык программирования Basic. Основные элементы языка. Тема 2.2. Синтаксис операторов. Тема 2.3. Массивы Тема 2.4. Строки и множества Тема 2.5. Процедуры и функции. Работа с файлами
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Темы лабораторных / практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку к овладению ПК в ПМ: Практические занятия 26. Составление программ линейной структуры. 27. Составление программ разветвляющейся структуры. 28. Составление программ циклической структуры. 29. Обработка одномерных массивов. 30. Обработка двумерных массивов. Использование стандартных функций для работы с массивами.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – понятие системы программирования; основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти; – подпрограммы, составление библиотек программ; – объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	Перечень тем: Тема 3.1. Язык программирования Pascal. лексика языка. Тема 3.2. Синтаксис операторов языка Pascal. Тема 3.3. Структурированные типы данных

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Темы лабораторных / практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку к овладению ПК в ПМ: Практические занятия 24. Изучение интегрированной среды разработчика. 25. Создание простого проекта. Создание проекта с использованием операторов выбора. 26. Создание проекта с использованием операторов цикла. Создание проекта с использованием подпрограмм 27. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. 28. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. 29. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. 30. Разработка оконного приложения. 31. Разработка оконного приложения с несколькими формами 32. Разработка многооконного приложения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – понятие системы программирования; основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти; – подпрограммы, составление библиотек программ; – объектно-ориентированную модель программирования, по-	Перечень тем: Тема 3.4. Динамические данные. Тема 3.5. Процедуры и функции. Организация ввода-вывода. Тема 4.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) Тема 4.2. Интегрированная среда разработчика VISUAL BASIC Тема 4.3 Интегрированная среда разработчика DELPHI

нятие классов и объектов, их свойств и методов.	
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Темы лабораторных / практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку к овладению ПК в ПМ: 33. Основы объектно-ориентированного программирования. Система визуального программирования Borland Delphi. Создание интерфейса программы. Настройка свойств формы (окна). 34. Визуальные компоненты для ввода и вывода данных. Логические элементы управления. 35. Создание интерфейса программы. Элементы управления для выбора из списков. (ListBox, ComboBox). Элементы UpDown. DateTimePicker и MonthCalendar.. 36. Массивы. Циклы. 37. Создание интерфейса программы. Диалоговые компоненты. 38. Разработка программ с усложнённым интерфейсом. 39. Работа с внешними файлами. Ввод, вывод данных в текстовый файл. 40. Использование графических объектов в программе. Примитивы. 41. Диалоговые приложения. 42. Многооконные приложения. Модальные и немодальные окна.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – понятие системы программирования; основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти; – подпрограммы, составление библиотек программ; – объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	Перечень тем: Тема 4.2. Интегрированная среда разработчика VISUAL BASIC Тема 4.3 Интегрированная среда разработчика DELPHI
--	--

Приложение 2

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Наименование ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
	Примечание: Формирование ОК в рамках дисциплины проводится постоянно на всех занятиях через применение различных форм и технологий проведения. Однако есть применяемые элементы и приёмы, которые наиболее сильно влияют на формирование ОК.
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Мотивация учебной деятельности с использованием примеров (успешные выпускники; практические примеры). Демонстрация интереса к будущей профессии.
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их качество и эффективность	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества

	выполнения профессиональных задач.
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности 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 личного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

Рабочая программа дисциплины **ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 14.05.2014 г. № 525 и зарегистрированным в Минюст России 3 июля 2014 г. N 32962

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального или среднего профессионального образования, на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК Информационных дисциплин
Протокол № 1 от « 27 » августа 2014 г.
Председатель С.В. Киселева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала
Протокол № 1 от « 29 » августа 2014 г.
Зав. методическим кабинетом

Л.В. Юрченкова
Согласовано с зав. библиотекой филиала

Т.М. Крат

Автор: Киселева С.В. – преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин АСХТ - филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Юрченкова Л.В. – зав. методическим кабинетом АСХТ –

филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Содержательная экспертиза:

Гайфуллина Т.Ф., преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин АСХТ- филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Внешняя экспертиза (содержательная): Озеров А.Н. – коммерческий директор ООО «Нефтемаркеттрансит»