

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ЗАПОВЕД

№ РД/ 2006 г.

На основание чл. 25, ал. 4 от Закона за администрацията и във връзка с чл. 13, ал.1 от Закона за професионалното образование и обучение, чл.102, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за народната просвета и чл. 17, ал. 2 от Наредба № 6 от 28.05. 2001 г. за разпределение на учебното време за достигане на общообразователния минимум по класове, етапи и степени на образование

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

учебна програма за задължителна професионална подготовка по учебен предмет **Програмиране** за професия код № 523050 **Техник на компютърни системи**, специалности код № 5230501 **Компютърна техника и технологии**, код № 5230502 **Компютърни мрежи** и професия код № 523060 **Монтьор на компютърни системи**, специалности код № 5230601 **Компютърна техника и технологии**, код № 5230602 **Компютърни мрежи** от професионално направление код № 523 **Електроника и автоматизация** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2006/2007година.

Контрол по изпълнение на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов - заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ

МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

за задължителна професионална подготовка

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД/..... 2006 г.

Учебен предмет: **ПРОГРАМИРАНЕ**

Професионално направление:

523 ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Професии:

523050 ТЕХНИК НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ

523060 МОНТЪОР НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ

Специалности:

5230501 КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

5230502 КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ

5230601 КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

5230602 КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ

София, 2006 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по **Учебна практика по Програмиране** е предназначена за професия **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ,КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ**. Съдържанието на предмета дава възможност на учениците да получат основни знания и умения за програмиране на езика **Visual Basic**. Учебното съдържание в програмата е структурирано в пет раздела:

- Разделът **Основни понятия в Visual Basic. Форма** включва знания за използването на основните възможности на езика Visual Basic, редактори, развойна среда, графичен интерфейс. Изучават се контроли, свойства и методи , типове променливи, константи, ключови думи . Включва придобиване на знания за визуално и събитийно програмиране .

- Разделът **Контроли** включва изучаване на контролите – свойства, методи, събития. Разглеждат се базовите структури и работата с тях . Придобиват се знания за връзките и взаимодействията между контроли, свойства и събития

- Разделът **Създаване на приложения** дава знания и умения по създаването на приложения, библиотеки, модели и обектно ориентирани структури. Познанията добити в този раздел позволяват самостоятелното проектиране на графични и текстови приложения .

- Разделът **Обектно Ориентирано Програмиране** включва изучаване на основите на ООП , създаване на класове, работа с обекти и методи, създаване на подобрени графични приложения. На базата на ООП се придобиват знания за работа с OLE контроли за работа с класове е модули по приложен софтуер в Интернет.

- Разделът **База Данни** дава знания и умения за управлението на Бази Данни , релации между тях, бизнес приложения. Придобитите знания позволяват създаване на програми за управление на бизнеса .

Обучението по учебния предмет за професията **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ,КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ** има затвърждаващ и надграждащ характер и се извършва във взаимовръзка с учебните предмети “Информатика” и “Информационни технологии” от задължителната общообразователна подготовка. Придобитите знания са базови и имат връзка с всички предмети от отрасловата и специфичната професионална подготовка. Формирането на професионалните компетенции по предмета е на основата на усвояването на знания и умения, свързани с избор на подходящ приложен софтуер с цел структуриране и обработване на информацията според желанието на потребителя. Обучението по предмета **Учебна практика по Програмиране** развива у учениците умения за самостоятелна работа и работа в екип. Изгражда качества като прецизност, комбинативност, съобразителност, умения за вземане на решения. Създава трайни навици у учениците да боравят с техническа литература, да следят най-новите постижения в областта на компютърната технология в компютърните издания – вестници, списания и Интернет.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА

Обучението по предмета има за цел чрез усвояване на знания и умения учениците да придобият професионални компетенции за програмиране и създаване на приложен софтуер. За постигане на основната цел на обучението по **Учебна практика по Програмиране** е необходимо изпълнението на следните подцели:

- придобиване на знания и умения за работа в Интелигентни среди за развитие като например ГПИ;
- придобиване на знания за различните типове данни;
- придобиване на знания и умения за работа с обекти.
- придобиване на знания и умения за работа със събития и тяхната обработка
- придобиване на знания и умения за работа с контроли за обработка на текст и графика, за въвеждане и извеждане на информация.
- придобиване на знания и умения за работа с база данни.
- изграждане на нагласа за самостоятелна творческо-познавателна дейност с компютърна литература.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой часове за обучение по учебния предмет **Програмиране** и разпределението им по учебни години и срокове е записано в учебния план на професия **Системно Програмиране** .

Програмиране -Кмр,КТТ		Учебни часове
I. Основни понятия във VisualBasic. Форма.		

1. Среди за програмиране. Редактоди. Компилатори. IDE, GUI		2
2. Основи на визуалното програмиране. VisualBasic - Основни менюта.		2
3. Формуляр (Форма). Контроли. Основни понятия. Създаване на приложение.		2
4. Работа със свойствата на формата. Запознаване.		2
5. Данни. Типове. Декларирана данни. Принципи при деклариране на данни.		2
6. Създаване на програмен код. Операции във VisualBasic. Аритметични, логически.		2
6.1. Събитиино проектиране. Основни понятия - Събитие; Обработка; Източник; Методи.		1
6.2. Файлове във VisualBasic. Файл за проект, форма, модули, класове. Понятие за пакет. Пакетиране на приложение.		1
7. Оператори за управление хода на програмата.		2
8.Контролни програми		2
9.Обобщение		2
II. Контроли.		
1. Работа с контроли. Основни понятия.		2
2. Свойства на контролите.		2
3. Текстови и графични контроли.		2
4. Менюта.		2
5. Toolbox. Създаване на нови контроли.		3
6. Добавяне на контроле.		1
7. Структурно програмиране. Модули.		1
8. Работа с VisualBasic ApplicationWizard и ObjectBrowser.		1
9.Създаване на контролни програми		1
10.Обобщение		2
III. Създаване на приложения.		
1. Създаване на *.dll Файлове.		2
2. Библиотеки. Работа с библиотеки.		1
3. Създаване на ActivExe файлове. Приложения.		3
3.1. Работа с меню Project. Добавяне на библиотеки (*.dll).		2
3.2. Работа с ObjectBrowser. Търсене на описания.		1
3.3. Читаемост на кода. Поставяне на коментари. Принципи, коментари и описания в модули и класове.		1
4. Графични модели във VisualBasic. Работа в графична среда.		1
5. Фокус. Основни понятия.		1
6. Drag & Drop. Управление на графики.		2
7. Въвеждане и извеждане на данни.		2
8. Работа с OLE контрола.		3
9. Създаване на макроси чрез VisualBasic.		2
10. Работа с файловата система във VisualBasic. Контроли DriveBox, FileBox и други.		3
11. Създаване на графични приложения.		2
12. Създаване на текстови приложения. Контрола RTF. Файлове RTF.*		2
13.Задачи		2
14.Обобщение		1
IV. Обектно Ориентирано Програмиране		
1. Основи на ООП във VisualBasic.		2
2. Създаване на класове във VisualBasic. Работа с обекти и методи.		2

3. Работа с VisualBasic class Wizard. Декларации - Get, Set, Let.		3
4. Подобрения на графичния интерфейс. UTD, UserControl, UserFont, UserColors и други.		3
5. Работа с контролите за Date & Time. Календар.		2
6. Създаване на подобрени класове за управление на контролите (цвет, шрифт, граматична проверка).		1
7. Основи на Интернет Програмиране. Контроли за достъп до Интернет.		1
8. Класове и обекти за работа с OLE контроли. Създаване и редактиране на документа във VisualBasic.		3
9. Работа с класове и модули от приложен софтуер в Интернет. Свободен достъп до сорс кода.		3
10. Задачи		2
11. Запознаване с Визуал Студио. Нови Среди за развитие .NET		1
V. База данни		
1. База данни във VisualBasic. Създаване.		2
2. Управление на база данни. Контроли и свойствата им използвани за управление на базата.		2
3. Въвеждане и търсене. Създаване на формуляри.		2
4. Релационни Бази Данни.		2
5. SQL . Създаване на връзки.		2
6. Приложения използващи бази данни от VisualBasic.		2
7. Задачи		2
8. Проект на база данни в приложение.		3
Общ бр. ч.		108

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани броят часове и темите.

За постигане целите на обучение учителите определят броя на часовете за всяка тема в рамките на дадения раздел и разпределят тези часове за нови знания, упражнения и оценяване.

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва: **да знаят:**

- основните прозорци на интелигентната среда за развитие (IDE);
- основните менюта и ленти с инструменти;
- основните елементи от работното пространство на програмните среди;
- различните типове данни;
- основните вградени функции при създаване на програми;
- основни свойства на контролите;
- основни методи използвани при работата с обекти;
- основните връзки с ОС ;
- да създава и познава обекти осигуряващи достъп до БД;

да могат:

- да работят в ГПИ;
- да създават програми;
- да създават модули;
- да създават класове;
- да обработват данни в БД;

АВТОРИ:

инж.Георги Василев Динински – СПГЕ “Джон Атанасов” Мария Първанова Младенова – СПГЕ “Джон Атанасов”.

Жоржета Панайотова Пейчева – СПГЕ “Джон Атанасов”.