

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ЗАПОВЕД

№ РД 09 - 1447/ 18.09.2006 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

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за задължителна професионална подготовка по учебен предмет **Дърни платки за РС** 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 2006/2007 година.

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

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ

МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

1. УЧЕБНА ПРОГРАМА

за задължителна професионална подготовка

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД 09 - 1447/ 18.09.2006 г.

1. Учебен предмет: **ДЪННИ ПЛАТКИ ЗА РС**
- 2.
- 3.

Професионално направление:

2. код № 523 ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Професия:

код № 523 523050 **ТЕХНИК НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ**

код № 523 523060 **МОНТЪОР НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ**

Специалност:

код № 523 5230501 **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

код № 523 5230502 **КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ**

код № 523 5230601 **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

код № 523 5230602 **КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ**

София, 2006 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по **Дънни платки за РС** е предназначена за професии **Техник на компютърни системи** и **Монтьор на компютърни системи**, специалности *Компютърна*

техника и технологии и *Компютърни мрежи*, професионално направление **Електроника и автоматизация**.

Съдържанието на учебния предмет дава възможност на учениците да получат основни знания за:

- ◆ технологията на печатните платки;
- ◆ различните видове архитектури дънни платки;
- ◆ отделните компоненти на дънните платки;
- ◆ историческото развитие на дънните платки и разширителните шини;
- ◆ разширителните шини ISA, MCA, EISA, VESA, PCI, AGP, PCI – Express, USB, IEEE1394;
- ◆ системните ресурси на дънната платка;
- ◆ системния таймер;
- ◆ ROM-BIOS;
- ◆ RTC/CMOS-RAM – BIOS SETUP програмата;
- ◆ тактовите честоти на дънната платка. PLL схеми;
- ◆ захранващите напрежения на дънната платка;
- ◆ чипсетите на дънните платки и тяхната архитектура;
- ◆ чипсети за различни дънни платки с процесори Pentium, Pentium II, III, 4, Athlon XP и с 64-битови процесори.

Учебното съдържание в програмата е структурирано в три раздела:

- Разделът **Архитектура на дънните платки** включва знания за различните видове архитектури на дънните платки, технологията на печатните платки, дънни платки IBM PC/XT, дънни платки IBM PC/AT – 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, дънни платки с 64-битови процесори на Intel и AMD, развитието на разширителните шини – ISA (8/16 битова), MCA, EISA, VESA, PCI, AGP – 32-битови, PCI-Express, USB, IEEE 1394 - серийни шини. Създава умения за познаване на различните видове дънни платки, познаване на основните компоненти на дънните платки и разширителните шини.

- Разделът **Системни ресурси на дънната платка** включва знания за системните ресурси на дънните платки, **Plug and Play** системите и разпределянето на системните

ресурси в съвременните компютърни системи. Създава умения за **Update на BIOS** и настройки в програмата **BIOS Setup**.

- Разделът **CHIPSET на дънни платки** включва знания за различните видове архитектури на чипсети, чипсети на дънни платки с процесори Pentium, Pentium II/ III, Pentium 4, Athlon XP, чипсети на дънни платки с 64 битови процесори на Intel и AMD.

Обучението по учебния предмет **Дънни платки за РС** за професии **Техник на компютърни системи** и **Монтьор на компютърни системи** има затвърждаващ и надграждащ характер и се осъществява във взаимовръзка с учебните предмети “Въведение в РС” и “Процесори и Памети” от задължителната професионална подготовка. Придобитите знания са базови и имат връзка с всички предмети от отрасловата и специфична професионална подготовка.

Формирането на професионалните компетенции по учебния предмет се основава на усвояването на знания и умения, свързани с познаването на основните функционални устройства на компютърната система, на архитектурата на дънната платка и нейните основни компоненти и системни ресурси. Обучението по **Дънни платки за РС** налага развитие на умения от учениците да използват съвременните ИКТ – средства като се учат да събират, оценяват, синтезират и представят информация от различни източници, както и да прилагат усвоените знания, използвайки стратегии за решаване на проблеми. Създава навици у учениците за самостоятелна работа и работа в екип. Обучението предразполага към изграждане на умения за изследване, критично мислене и решаване на проблеми, способства за по-пълноценното разгръщане на познавателния потенциал на учениците и за по-ефективно постигане на целите на обучението.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по учебния предмет има за цел чрез усвояване на знания учениците да придобият професионални компетенции за дънните платки, основните им компоненти и системни ресурси.

За постигане на основната цел на обучението е необходимо изпълнението на следните подцели:

- придобиване на знания за видовете архитектури на дънните платки;

- придобиване на знания за технологията на печатните платки и монтажа на компоненти върху тях ;
- придобиване на знания и умения за познаване на различни видове дънни платки и техните компоненти ;
- придобиване на знания за системните ресурси на дънните платки;
- придобиване на знания за различните чипсети на дънните платки и тяхната архитектура;
- придобиване на знания за най-големите фирми производителки на дънни платки;
- придобиване на умения за избор на дънна платка;

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой часове по учебния предмет **Дънни платки за РС** и разпределянето им по учебни години и срокове е записан в учебния план на професиите **Техник на компютърни системи** и **Монтьор на компютърни системи**, специалности *Компютърна техника и технологии* и *Компютърни мрежи*

XI клас: I срок 18 седмици x 2 часа = 36 часа

 II срок 18 седмици x 2 часа = 36 часа

Общо: 72 часа

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е подбрано и структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани броят часове и темите, съдържащи се в него.

Учебните часове, които са предвидени по учебния план и са над посочените в учебната програма, се разпределят по преценка на учителя.

За постигане целите на обучение учителите могат да определят броя на часовете за отделните теми в рамките на дадения раздел, както и да разпределят тези часове за нови знания, упражнения и оценяване.

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

Раздел I - Архитектура на дънна платка	30 часа
1. Технология на печатни платки. Методи за монтаж на електронни компоненти върху печатната платка.	
2. Архитектура на дънна платка – шинно ориентирана, едноплаткова, архитектура с разширителни слотове.	
3. Дънна платка на IBM PC/XT. Блокова схема. Функционални компоненти. 8-битова ISA шина.	
4. Дънна платка на IBM PC/AT-80286. Блокова схема. Функционални компоненти. 16-битова ISA шина.	
5. Сравнителна характеристика между дънни платки IBM PC/XT и IBM PC/AT-80286.	
6. Дънна платка на PC с CPU 80386. Разширителни шини MCA и EISA. Сравнителна характеристика между 16-битова ISA шина и 32 битова EISA шина.	
7. Дънна платка на PC с CPU 80486. Локални шини. Разширителна шина VESA.	
8. Дънна платка на PC с CPU Pentium. Разширителна шина PCI..	
9. Дънна платка на PC с CPU Pentium II/III. Графичен порт AGP. Режими на работа.	
10. Серийна шина USB. Основни характеристики.	
11. Серийна шина IEEE 1394. Основни характеристики.	
12. Дънна платка на PC с CPU Pentium 4 и Pentium 4-Extreme Edition. Шина PCI Express. Основни характеристики.	
Раздел II – Системни ресурси на дънната платка	16 часа
1. Хардуерни прекъсвания – IRQ. Процес на IRQ прекъсване.	
2. Контролер на прекъсвания. Блокова схема и принцип на действие.	
3. Каскадно свързване на контролерите на прекъсване. Приоритет на прекъсванията. Plug and Play системи.	
4. DMA канали. DMA процес и DMA контролери.	
5. Адреси на входно-изходните портове и адреси на паметта.	
6. Системен таймер. Блокова схема. Основни функции в PC системата.	
7. ROM-BIOS на дънната платка. Структура на BIOS. Софтуерни прекъсвания на BIOS. Flash ROM BIOS .	
8. RTC/CMOS-RAM(Real Time Clock/CMOS-RAM). Конфигуриране на PC системата при IBM PC/XT, IBM PC/AT-80286, 80386, 80486, Pentium.	

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва:

да познават:

- различни архитектури на дънни платки ;
- различни разширителни шини на дънните платки;
- основните компоненти на дънните платки;
- системните ресурси на дънните платки;
- основните функционални блокове на дънните платки;
- архитектурата на чипсета на дънните платки;;
- различни видове чипсети на дънни платки;
- големите производители на дънни платки.

да могат:

- да разпознават различните архитектури дънни платки;
- да идентифицират основните компоненти на дънните платки;
- да правят избор на дънна платка ;

1.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

инж. Людмила Иванова – СПГЕ “Джон Атанасов”

инж. Славка Бостанджиева – СПГЕ “Джон Атанасов”