



ЦЕНТЪР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ПРОФЕСИЯ 21 ВЕК“

Централно звено - София

София 1612, ж.к. „Хиподрума“, бл.107, вх. 1, ап. 1, (+359 2) 9585071, (+359 87) 8585074, office@cpo21vek.net

Утвърждавам:

Директор:

(Красимир Спиров)

УЧЕБЕН ПЛАН ЗА НАЧАЛНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ С ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

Професионално направление	Компютърни науки	Код: 481
Професия	Програмист	Код: 481010
Специалност	Програмно осигуряване	Код: 4810101
Степен на професионална квалификация	втора	
Ниво по НКР:	3	
Срок на обучение:	До 1 година	
Общ брой часове	660 ч. Съгласно действащи рамкови програми Б (параграф 69, ал. 2 от Преходните и Заключителни разпоредби на ЗИД на ЗПОО. След утвърждаването на рамкови програми Б по чл. 10 от ЗПОО, при необходимост часовете ще се редактират)	
от които:		
брой часове по теория:	259	
брой часове по практика:	401	
Форма на обучение	Дневна	
Организационна форма	Квалификационен курс	
Входящо минимално образователно равнище	завършен първи гимназиален етап	

гр. София 2015 год.

I. Нормативни основания

Настоящият примерен учебен план и учебните програми по отделните предмети/модули от него са разработени:

- ✓ на основание чл.13г от ЗПОО и чл. 13д, ал. 4 от ЗПОО;
- ✓ в съответствие с: чл. 27, ал. 2, 4, 5 и 6; чл. 28, чл. 28а, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл.28б, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл. 28в, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл. 29 от ЗПОО;
- ✓ в съответствие с държавния образователен стандарт (ДОС) за придобиване квалификация по професията „Програмист“ (или ДОИ, обнародвани преди промяната в ЗПОО от 01.08.2016 г.), приет с Наредба № .../дата , издадена от МОН;
- ✓ в съответствие с рамкови програми Б (чл. 12, т. 2, буква „а“ от ЗПОО).

II. Очаквани резултати от обучението:

- ✓ по ДОИ за придобиване на квалификация по професии, публикувани в ДВ до 2016 г.

Резултати от ученето		
Знания	Умения	Компетентности
1.1. Знае правата и задълженията си и прилага основните правила за безопасна работа на работното място 1.2. Познава рисковите фактори при трудовата дейност и използва лични и колективни предпазни средства	1.1. Правилно и безопасно обслужва технологичното обзавеждане 1.2. Спазва правилата за пожарна и аварийна безопасност 1.3. Оказва долекарска помощ в случай на инцидент 1.4. Прилага правилата за опазване на околната среда от замърсявания 1.5. Прилага начините за ефективно използване на средствата на труда 1.6. Познава и изпълнява специфичните правила за поддържане на безопасни условия на труд и използва личните предпазни средства при работа с графични компютърни системи и офис техника	1. Спазва и прилага правилата за здравословен и безопасен труд (ЗБУТ)
2.1. Знае конфигурацията и организацията на компютъра 2.2. Знае устройствата за въвеждане и съхраняване на данни	2.1. Работи с компютър – въвежда, намира и съхранява данни 2.2. Намира и съхранява информация в компютъра, създава текст, графики, таблици, отчети и други документи 2.3. Познава и ползва интернет комуникациите	2. Използва информационни и комуникационни технологии
3.1. Осъществява комуникация на различни	3.1. Води разговори чрез различни средства за	3. Демонстрира комуникационни умения

<p>равнища, като познава управленската структура на фирмата</p> <p>3.2. Осъществява ефективна комуникация при изпълнение на трудовата си дейност в работния екип</p>	<p>комуникация</p> <p>3.2. Представя в писмен вид молба, отчет, заявка и други административни документи</p> <p>3.3. Попълва формуляри, изготвя справки, заявки, отчети, съставя протоколи, CV, молби и др.</p>	
<p>4.1. Формулира точно, организира и решава проблеми в работния екип</p> <p>4.2. Участва при разпределяне на задачите, оказва съдействие и търси помощ от членовете на екипа</p> <p>4.3. Преценява необходимостта от повишаване на своята квалификация и тази на членовете на работния екип и прави предложение</p>	<p>4.1. Изпълнява поставени задачи в съответствие с технологичните изисквания</p> <p>4.2. Прави отчет и анализ на извършената работа</p> <p>4.3. Спазва професионалната етика и има етично поведение</p>	<p>4. Работи в екип</p>
<p>5.1. Познава основите на управлението на икономиката в страната, разбира основни икономически понятия</p> <p>5.2. Познава организацията на работата във фирмата, правомощията на длъжностните лица и необходимостта от точно прилагане на нормативните документи</p> <p>5.3. Познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда и спазва договорните отношения между работодател и работник</p> <p>5.4. Знае системите за заплащане на труда, оперативната, статистическата и счетоводната дейност</p>	<p>5.1. Знае и спазва организацията на работното място</p>	<p>5. Притежава икономически знания и знания за трудово-правните взаимоотношения</p>
<p>6.1. Владее специфичната за професията терминология</p> <p>6.2. Осъществява комуникация на чужд език</p>	<p>6.1. Ползва литература на чужд език (интернет, каталожна и др.) в работата си</p>	<p>6. Ползва чужд език</p>

(говоримо и писмено) при изпълнение на професионалните си задължения		
7.1. Намира необходимата документация, спецификации и стандарти в интернет	7.1. Изготвя различни видове документи, свързани с професионалната дейност 7.2. Използва различните периферни устройства в дадена компютърна система – принтер, скенер и др., при изпълнение на съответните задачи 7.3. Работи със специфичен за графичния дизайнер софтуер 7.4. Използва различни комуникационни средства за обмен на съобщения и файлове с членовете на работния екип	7. Използва устройствата и програмите от дадена компютърна система
8.1. Идентифицира компонентите на КС и ПУ. 8.2. Знае основните технически характеристики на модулите на КС. 8.3. Знае техническите характеристики на различни видове ПУ 8.4. Знае функционалните връзки между компонентите на КС и ПУ 8.5. Разчита документация, свързана с компютърна конфигурация, фирмена и справочна литература за КС и ПУ, нормативни документи	8.1. Работи с КС и различни видове ПУ, съобразно техническите им характеристики 8.2. Правилно прилага нормативните документи.	8. Работи с всички устройства от конфигурацията на КС и ПУ, като познава принципното устройство и действие на компютърните системи и на основни видове ПУ
9.1. Знае основните средства за контрол и управление на КС и ПУ 9.2. Разчита техническа документация, каталожна и справочна литература, нормативни документи на КС 9.3. Знае техническите и специфични характеристики на модулите на КС	9.1. Управлява на КС и ПУ при работа с различен системен и приложен софтуер 9.2. Предвижда поведението на КС и ПУ 9.3. Разпознава адекватно реагира на съобщенията на КС и ПУ 9.4. Използва технически и специфични характеристики на модулите на КС	9. Контролира и управлява адекватно на поставената цел основните ресурси на КС на база съответстващата документация, каталожна и справочна литература, нормативни документи и изисквания на клиента
10.1. Знае видовете, структура и възможности	10.1. Инсталира, конфигурира и	10. Инсталира, конфигурира и

<p>на различните операционни системи 10.2. Знае последователността на инсталиране и администриране на различни операционни системи 10.3. Знае кой е актуален системен и приложен софтуер</p>	<p>администрира различни операционни системи 10.2. Инсталира приложен софтуер 10.3. Търси информация в Интернет 10.4. Ползва електронна поща и други потребителски услуги</p>	<p>администрира необходимия системен и приложен софтуер за работа с КС според изискванията на клиента</p>
<p>11.1. Знае архитектурата и особеностите на различни видове локални мрежи 11.2. Знае основните видове кабели и конектори 11.3. Знае основните компоненти на хардуера на локална мрежа 11.4. Знае основните характеристики и възможности на мрежова операционна система 11.5. Познава глобалната компютърна мрежа Интернет, архитектура и потребителски услуги</p>	<p>11.1. Инсталира, конфигурира и администрира мрежовите параметри на операционната система 11.2. Инсталира и конфигурира приложен софтуер за работа в мрежа 11.3. Търси информация в Интернет 11.4. Ползва електронна поща и други потребителски услуги</p>	<p>11. Инсталира КС като работна станция/сървър в мрежова среда, конфигурира и администрира мрежовите параметри на операционната система, на мрежовите ПУ и ресурсите за общо ползване</p>
<p>12.1. Знае видовете, възможностите и технологията на работа с различни текстообработващи системи, електронни таблици и програми за презентации 12.2. Знае основните методи и средства за архивиране и защита на информацията 12.3. Знае основните методи и средства за диагностика и отстраняване на компютърни вируси</p>	<p>12.1. Прави избор а приложен софтуер според вида на информацията и целите на клиента 12.2. Структурира и обработва информацията 12.3. Осъществява пренос на данни между различни приложения 12.4. Избира и използва средства за защита и архивиране на данни 12.5. Избира и използва средства за диагностика и отстраняване на компютърни вируси 12.5. Програмира и създава макроси в системите за текстообработка и електронни таблици</p>	<p>12. Използва основните възможности на текстообработващите системи, електронни таблици и програми за презентации, средства за архивиране на данни, средства за диагностика и отстраняване на компютърни вируси и средства за защита на информацията</p>
<p>13.1. Знае видовете, възможностите и технологията на работа със системи за предпечатна подготовка, графични редактори, средства за</p>	<p>13.1. Прави избор на приложен софтуер според вида на информацията и целите на клиента 13.2. Структурира и обработва информацията</p>	<p>13. Използва основните възможности на системи за предпечатна подготовка, графични редактори, средства за обработка на изображения, компютърни</p>

<p>обработка на изображения и компютърни анимации 13.3. Знае програмните системи за сканиране и обработка на сканирани документи</p>	<p>посредством системи за предпечатна обработка и обработка на графични изображения 13.3. Осъществява пренос на данни между различни приложения 13.4. Използва програмни системи за сканиране и обработка на сканирани документи</p>	<p>анимации, програмни системи за сканиране и обработка на сканирани документи</p>
<p>14.1. Знае видовете и моделите бази от данни 14.2. Организира и проектира релационни бази от данни 14.3. Знае основните действия с релационни бази от данни 14.4. Знае технологии и езици за запитване и изготвяне на отчети 14.5. Знае съвременните технологии и средства за създаване на приложения с бази от данни 14.6. Знае подходите и средствата за архивиране, тестване и настройване на приложения с бази от данни 14.7. Знае технологията, архитектурата и програмните средства за изграждане на клиент-сървър приложения с бази от данни</p>	<p>14.1. Проектира и реализира структурата на несложна релационна база от данни 14.2. Създава приложения за работа с бази от данни по готов проект 14.3. Поддържа и администрира на база от данни 14.4. Поддържа архивни копия, тества и настройва приложения с бази от данни при експлоатация 14.5. Изгражда клиент-сървър приложения с бази от данни по готов проект</p>	<p>14. Администрира, поддържа и архивира бази от данни Тества, внедрява и настройва според изискванията на клиента готови приложения с бази от данни Разработва приложения с бази от данни по готов проект</p>
<p>15.1. Знае основните алгоритми и структури от данни и тяхната програмна реализация 15.2. Дефинира различни типове данни, вход, изход, алгоритмични конструкции в различните езици за програмиране 15.3. Знае технологията на създаване на програмен продукт</p>	<p>15.1. Реализира програмен продукт по готов проект 15.2. Решава конкретни практически задачи с използване на основни алгоритми и структури от данни 15.3. Тества програмен продукт 15.4. Документира извършената работа 15.5. Изготвя ръководство на потребителя за работа с готов програмен продукт 15.5. Обучава потребители за работа с програмен</p>	<p>15. Създава програмни продукти по готов проект, като прилага математически подходи и използва процедурни и обектно ориентирани езици за програмиране</p>

	продукт	
<p>16.1. Знае технологиите и архитектурата за изграждане на клиент-сървър приложение</p> <p>16.2. Има знания за протокол за обмен на WEB съдържание HTTP</p> <p>16.3. Знае езици за описание на WEB съдържание (HTML, XML)</p> <p>16.4. Има знания за връзката между HTTP сървър и WEB приложение (CGI, JSP, ISAPI, PHP и др.)</p> <p>16.5. Знае програмни езици за генериране на WEB съдържание</p>	<p>16.1. Избира технологии за създаване на WEB приложения</p> <p>16.2. Разработва графичен интерфейс, подбира цветове, обработка и вгражда изображения</p> <p>16.3. Създава WEB приложение по готов проект</p> <p>16.4. Създава, поддържа и администрира бази от данни във WWW и Интернет</p> <p>16.5. Документира и описва процеса на проектиране</p>	<p>16. Създава WEB съдържание по зададен проект</p> <p>Създава приложения за динамично генериране на WEB съдържание по зададен проект</p> <p>Създава, поддържа и администрира бази от данни във WWW и Интернет</p>

III. Завършване и удостоверяване на професионалното обучение по рамкови програми Б

✓ Начално професионално обучение с придобиване на втора степен на ПК завършва с полагане на **държавен изпит** за придобиване на професионална квалификация – по теория и практика на професията.

✓ Придобитата втора степен се удостоверява със Свидетелство за професионална квалификация номенклатурен № 3-54, съгласно т. 20 от приложение № 4 към чл. 31 на Наредба № 8 от 11.08.2016г. за информацията и документите за системата на предучилищното и училищното образование.

✓ Свидетелствата за професионална квалификация се подпечатват с:

- печат с изображение на държавния герб от държавните и общински по форма на собственост центрове за професионално обучение, съгласно чл. 40а, ал. 1 от ЗПОО;
- обикновен собствен кръгъл печат от частните центрове за професионално обучение, българските центрове с чуждестранно участие и чуждестранните центрове за професионално обучение, съгласно чл. 40б, ал. 1 от ЗПОО.

УЧЕБЕН ПЛАН
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВИДОВЕ ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА,
• ПО УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ И ЧАСОВЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ПРЕДМЕТИ	Брой часове		
		Общ брой часове	Теория	Практика
ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА		660	259	401
A.	ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	600	259	341
A1.	ОБЩА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	32	32	
1.	Здравословни и безопасни условия на труд	8	8	
2.	Икономика	8	8	
3.	Трудово-правно законодателство	4	4	
4.	Бизнес комуникации и мотивация в трудовата дейност	4	4	
5.	Информационни технологии	8	8	
Общ брой часове: A1		32	32	
A2.	ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	77	77	
6.	Чужд език по професията	16	16	
7.	Електротехника	13	13	
8.	Градивни елементи	12	12	
9.	Техническо чертане и документиране	12	12	
10.	Аналогова схемотехника	12	12	
11.	Импулсна и цифрова схемотехника	12	12	
Общ брой часове: A2		77	77	
A3.	СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	150	150	
12.	Програмиране I	15	15	
13.	Въведение в персоналните компютри (PC)	8	8	
14.	Операционни системи	8	8	
15.	Програмиране II	20	20	
16.	Бази от данни	15	15	
17.	Обектно ориентирано програмиране	20	20	
18.	Технология на програмирането	15	15	
19.	Програмиране в WEB	14	14	
20.	Компютърна графика и дизайн	11	11	
21.	Микропроцесорна техника	14	14	
22.	Компютърни мрежи	10	10	
Общ брой часове: A3		150	150	
Общ брой часове: A2 +A3		227	227	
ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ		341		341
Учебна практика по A2		95		95
	Електротехника	28		28
	Градивни елементи	17		17
	Техническо чертане и документиране	20		20
	Аналогова и цифрова схемотехника	15		15
	Импулсна и цифрова схемотехника	15		15
Учебна практика по A3		209		209
	Програмиране I	18		18

	Въведение в персоналните компютри (РС)	12		12
	Операционни системи	12		12
	Програмиране II	22		22
	Бази от данни	20		20
	Обектно ориентирано програмиране	24		24
	Технология на програмирането	22		22
	Програмиране в WEB	24		24
	Компютърна графика и дизайн	20		20
	Микропроцесорна техника	20		20
	Компютърни мрежи	15		15
	Производствена практика	37		37
	Общ брой часове за практическо обучение:	341		341
	Съотношение на теоретичното към практическото обучение (чл. 29, ал. 2, т. 2 от ЗПОО)	100% Общ брой часове А2 +А3 +прак тическо обучение	40% <u>А2+ А3</u> Брой часове за обучени е по теория	Не по- малко от 60% Брой часове за прак тическо обучение
		568	227	341
Б.	ИЗБИРАЕМИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ: РАЗШИРЕНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	60		60
1.	Производствена практика	30		30
2.	Програмиране в WEB	30		30
	Общ брой часове: А+ Б	660	259	401