



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 ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

Професионално направление	Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти	Код: 213
Професия	Компютърен график	Код: 213060
Специалност	Компютърна графика	Код: 2130601
Степен на професионална квалификация	Трета	
Ниво по НКР:	4	
Срок на обучение:	До 1,5 години	
Общ брой часове	960 ч. Съгласно действащи рамкови програми Е (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:	479	
брой часове по практика:	481	
Форма на обучение	Дневна	
Организационна форма	Квалификационен курс	
Входящо минимално образователно равнище	придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или придобито средно образование	

гр. София, 2016 г.

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 „Компютърен график” (или ДОО, обнародвани преди промяната в ЗПОО от 01.08.2016 г.), приет с Наредба № 82 от 22.07.2013 г., издадена от МОН;
- ✓ в съответствие с рамкови програми Б и Е (чл. 12, т. 2, буква „б“ от ЗПОО).

II. Очаквани резултати от обучението:

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

Резултати от ученето		
Компетенции	Знания	Умения
1. Спазва и прилага правилата за здравословен и безопасен труд (ЗБУТ)	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
2. Използва информационни и комуникационни технологии	2.1. Работи с компютър – въвежда, намира и съхранява графични данни 2.2. Намира и съхранява информация в компютъра, създава текст, графики, таблици, отчети и други документи и графични обекти	2.1. Работи с компютър – въвежда, намира и съхранява графични данни 2.2. Намира и съхранява информация в компютъра, създава текст, графики, таблици, отчети и други документи и графични обекти 2.3. Ползва графични програмни продукти и

		съвременни информационни технологии в работата си 2.4. Познава и ползва интернет комуникациите
3. Демонстрира комуникационни умения	3.1. Осъществява комуникация на различни равнища, като познава управленската структура на фирмата 3.2. Осъществява ефективна комуникация при изпълнение на трудовата си дейност в работния екип	3.1. Води разговори чрез различни средства за комуникация 3.2. Представя в писмен вид молба, отчет, заявка и други административни документи 3.3. Попълва формуляри, изготвя справки, заявки, отчети, съставя протоколи, CV, молби и др.
4. Работи в екип	4.1. Формулира точно, организира и решава проблеми в работния екип 4.2. Участва при разпределяне на задачите, оказва съдействие и търси помощ от членовете на екипа 4.3. Преценява необходимостта от повишаване на своята квалификация и тази на членовете на работния екип и прави предложение	4.1. Изпълнява поставени задачи в съответствие с технологичните изисквания 4.2. Прави отчет и анализ на извършената работа 4.3. Спазва професионалната етика и има етично поведение
5. Притежава икономически знания и знания за трудово-правните взаимоотношения	5.1. Познава основите на управлението на икономиката в страната, разбира основни икономически понятия 5.2. Познава организацията на работата във фирмата, правомощията на длъжностните лица и необходимостта от точно прилагане на нормативните документи 5.3. Познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда и спазва договорните отношения между работодател и работник 5.4. Знае системите за заплащане на труда, оперативната, статистическата и счетоводната дейност	5.1. Знае и спазва организацията на работното място
6. Ползва чужд език	6.1. Владее специфичната за професията терминология 6.2. Осъществява комуникация на чужд език (говоримо и писмено) при изпълнение на професионалните си задължения	6.1. Ползва литература на чужд език (интернет, каталожна и др.) в работата си

7. Демонстрира предприемачески умения	7.1. Познава пазарните отношения, процеси, явления и извършва предприемачески действия 7.2. Познава мястото и ролята на отделните лица, фирми, институции и тази на държавата и показва умение да се съобразява с тях	
8. Качествено изпълнява поставените задачи и осъществява самоконтрол на изпълнението	8.1. Познава системите за управление на качеството 8.2. Спазва изискванията за качествена работа, предписанията и графици	8.1. Познава и спазва изискванията за въведените работни документи: мониторингови програми; контролни листове; дневници за контрол; технологична документация; отчети; графици; инструктажни книги
9. Инсталира и настройва елементите на компютърната техника	9.1. Познава структурата на изчислителната система и общата структурна схема на компютъра и принадлежащите периферии, необходими при обработка на филм 9.2. Разпознава разновидностите от компоненти на компютъра (входни, изходни и входно-изходни устройства) и разнообразието от компютри 9.3. Разпознава разновидностите от интерфейси и контролери (мрежова карта, Bluetooth, инфрачервен порт) и модеми	9.1. Познава и използва съвременните аудио-визуални средства за обработка на информация
10. Обяснява действието и използва компютърна мрежа и интернет	10.1. Обяснява действието на компютърната мрежа и интернет	10.2. Работи в локална и глобална компютърна мрежа – интернет
11. Различава основните видове компютърна графика: пикселна и векторна, дву- или триизмерна и техните възможности за приложение	11.1. Познава същността и различава разновидностите компютърна графика: пикселна или векторна	11.2. Изгражда дву- или триизмерни сцени и модели 11.3. Използва цветове и създава цветови модели 11.4. Изгражда композициите и изгледите, графични примитиви, мащабира, създава системи композиции, текстури, форми 11.5. Създава перспектива, тримерна илюзия, светлосенки, сцена и камера; обработка графика
12. Композира рисунка по реални	12.1. Познава и използва видовете композиция на фигури	12.1. Изобразява композиция от фигури в две измерения

обекти, модели и др.	в равнината 12.2. Различава близки и далечни планове в композицията	12.2. Изобразява композиция от равнинни фигури в различно положение по поставен сложен модел
13. Използва светлината при изобразяване на формата и разположението на предметите		13.1. Използва светлосянката като средство за изобразяване на композиция от форми 13.2. Изобразява собствена и хвърлена сянка – локален тон на предмета 13.3. Използва и изобразява различия в светлотоновата градация на формите
14. Изгражда сложна композиция	14.1. Спазва пропорциите в перспектива	14.1. Отразява перспективни изменения 14.2. Коректно отразява обектите в преден и заден 14.3. Балансира и отразява взаимодействието между градивните елементи на композицията
15. Изобразява тримерни форми		15.1. Построява сложна композиция от предмети с основните средства на композицията 15.2. Работи в отворена и затворена композиция 15.3. Изобразява статична хоризонтална и статична вертикална композиция 15.4. Използва контраст и нюанс на формите и цвета – видове 15.5. Изгражда сложна динамична композиция
16. Изобразява форми в интериор и екстериор		16.1. Разпознава и прилага формите перспектива, архитектура, пейзаж, пространство (предмети в полет) 16.2. Използва мащаб, пропорция, илюзия – близки и далечни форми 16.3. Прилага и редактира цвят в пространството
17. Използва пространствените структури и структурната комбинаторика		17.1. Манипулира факторите, обуславящи правилното възприемане на формите 17.2. Инсталира и работи с оптичните илюзии
18. Прилага зависимостта на отражението на		18.1. Разпознава осветеност и яркост, яркост и светлота, белота и трайност на белотата

светлината от повърхността		18.2. Разпознава ахроматичните цветове 18.3. Прилага връзката между светлината и формата на предметите
19. Познава и прилага теорията на цвета	19.1. Владее параметрите на цвета	19.2. Познава и прилага физиологичните основи на науката за цвета 19.3. Използва физиологичното възприемане на цвета от очите 19.4. Прилага особеностите на виждането – аномално възприемане на цвета
20. Владее контрастите на цвета		20.1. Използва контрастите на цвета – едновременен контраст 20.2. Прилага знанията за граничния контраст 20.3. Управлява неедновременния контраст 20.4. Отчита еднозначната индукция на цвета
21. Обработва цифрови изображения		21.1. Създава изгледи, оценява приложението и предимствата на този изглед 21.2. Прави настройка на менюта и клавишни комбинации от диалоговите кутии
22. Използва селекции в растерните графични системи		22.1. Създава и модифицира селекция с използване на съответните инструменти 22.2. Записва и зарежда селекции 22.3. Създава и коригира селекция с канали
23. Умее да рисува и ретушира в растерните графични системи		23.1. Работи с инструментите за рисуване – четка, молив, гума, и създава прости обекти 23.2. Работи с инструментите за ретуш и обработка на обект за промяна на цветовете, настройка на цветовия баланс на изображение чрез избор на подходящи опции и използване нивата на цветовете 23.3. Настройва цветовия баланс на изображение чрез използване на кривата за разпределение на цветовете в тоналния обхват и използване на режимите на смесване на

		цветовете при инструментите за рисуване и редакция 23.4. Създава и използва шаблони и различни видове градиентни запълвания 23.5. Настройва параметрите на експонацията и променя вида на илюстрацията 23.6. Създава собствени четки и настройва параметрите им
24. Създава и използва пластове в растерните графични системи		24.1. Създава и групира пластове 24.2. Използва отрязващи и маскиращи пластове 24.3. Създава пластови стилове 24.4. Избира и работи с множество пластове и групи пластове 24.5. Използва сценарии за редакция на свойствата на пласта
25. Използва филтри в растерните графични системи		25.1. Използва и прави настройки на филтрите за намаляване на шума, увеличаване на контраста и др. 25.2. Използва и прави настройки на филтрите за детайлизиране на изображението 25.3. Познава и използва функционалността на галерията филтри
26. Използва цветовите канали за прецизни цветови корекции и цветоотделяне		26.1. Прилага цветовите модели 26.2. Редактира изображения в отделен канал 26.3. Създава цветоотделки и настройва параметрите им
27. Познава изискванията и подготвя изображения за публикуване в WEB	27.1. Избира подходящ файлов формат за оптимизиране на илюстрацията за WEB	27.2. Създава илюстрации върху фон и с прозрачни очертания чрез използване на командата Save for WEB 27.3. Използва разрези на илюстрацията за оптимизиране за WEB 27.4. Използва пластовете за създаване на анимирани изображения
28. Работи с векторните графични системи за създаване и обработка на		28.1. Отваря файл и осигурява пълноцветен и контурен режим на визуализация 28.2. Избира и премества, разтяга и свива обекти

висококачествени цифрови изображения		28.3. Прави корекции на грешки, увеличава и намалява изгледа 28.4. Настройва параметрите на страницата
29. Редактира обекти и илюстрации във векторни графични системи		29.1. Чертае с криви на Безие 29.2. Прави избор на типа на възлите 29.3. Различава и използва гладки, симетрични и инфлексни възли 29.4. Добавя възли към обект и закръглява ъгли
30. Манипулира обекти във векторни графични системи		30.1. Използва пластове в илюстрацията 30.2. Подрежда обекти без пластов контрол 30.3. Използва специални символи 30.4. Използва подравняване на обекти 30.5. Използва мащабиране със запазване на оригинала
31. Векторизира растери във векторни графични системи		31.1. Познава и прави векторизация на растера 31.2. Вмъква векторизиран файл 31.3. Прави ръчно векторизиране 31.4. Познава автоматичното векторизиране
32. Познава и използва 3D моделирането в автоматизираните системи за проектиране		32.1. Използва готови 3D обекти за моделиране и дефинира изгледи 32.2. Създава нестандартни 3D обекти 32.3. Редактира твърдотелни модели: обединяване, сечение, отрязване
33. Работи с автоматизирани системи за създаване на реалистична компютърна графика		33.1. Познава алгоритмите за определяне на видими линии и повърхнини 33.2. Познава методите за описание на цвят
34. Познава и използва моделите на възприемане на цветовете		34.1. Работи с модели RGB, CMYK 34.2. Работи с модели HSV, HLS 34.3. Работи с модел CIE

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

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

✓ Придобитата трета 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	960	479	481
A.	ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	900	454	446
A1.	ОБЩА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	74	74	
1.	Здравословни и безопасни условия на труд	8	8	
2.	Информационни технологии	18	18	
3.	Икономика	10	10	
4.	Трудово-правно законодателство	8	8	
5.	Бизнес комуникации и мотивация в трудовата дейност	10	10	
6.	Предприемачество	20	20	
	Общ брой часове: A1	74	74	
A2.	ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	186	186	
1.	Чужд език по професията	21	21	
2.	Съставни елементи на компютърната техника, компютърна мрежа и интернет	25	25	
3.	Основни видове компютърна графика: пикселна и векторна, дву- или триизмерна и т.н. и техните възможности за приложение	30	30	0
4.	Композиране на рисунка по реални обекти, модели и използване на светлината при изобразяване формата и разположението на предметите	40	40	0
5.	Сложна композиция, триизмерни форми, форми в интериор и екстериор, пространствените структури и структурната комбинаторика	40	40	0
6.	Цветови канали за прецизни цветови корекции и цветоотделяне	30	30	
	Общ брой часове: A2	186	186	
A3.	СПЕЦИФИЧНА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	194	194	
1.	Векторни графични системи за създаване и обработка на висококачествени цифрови изображения	20	20	
2.	3D моделиране в автоматизираните системи за проектиране	35	35	
3.	Автоматизирани системи за създаване на реалистична компютърна графика	35	35	
4.	Photoshop	35	35	
5.	Модели на възприемане на цветовете	25	25	
6.	Създаване на website	44	44	
	Общ брой часове: A3	194	194	
	Общ брой часове: A2 +A3	380	380	
	ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ	446		446
	Учебна практика по A2	140		140
	Изграждане на дву- или триизмерни сцени и модели	70		70

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ПРЕДМЕТИ	Брой часове		
		Общ брой часове	Теория	Прак тика
	Композиране на рисунка по реални обекти, модели и др.	70		70
	Учебна практика по А3	246		246
	3D моделиране в автоматизираните системи за проектиране	60		60
	Автоматизирани системи за създаване на реалистична компютърна графика	50		50
	Photoshop	60		60
	Създаване на website	76		76
	Производствена практика:	60		60
	Общ брой часове за практическо обучение:	446		446
	Съотношение на теоретичното към практическото обучение (чл. 29, ал. 2, т. 3 от ЗПОО)	100% Общ брой часове А2 +А3 +практ ическо обучен ие	50% <u>А2+ А3</u> Брой часове за обучени е по теория	Не по- малко от 50% брой часов е за прак- тичес- ко обуче- ние
		826	380	446
Б.	ИЗБИРАЕМИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ: РАЗШИРЕНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	60	25	35
1.	Работа с In design	35	15	20
2.	Photoshop	25	10	15
	Общ брой часове:А + Б	960	479	481