



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министерство на културата

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 – г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с осигуряване на обучението по учебен предмет

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет **Графично и техническо чертане** за специалност код **2130301 „Полиграфия“**, професия код **213030 „Полиграфист“** от професионално направление код **213 „Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти“**.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2018/2019 година.

БОИЛ БАНОВ

Министър на културата

Съгласувано с:

Р. Димитров – зам.-министър:

Кр. Стефова – гл. секретар:

Т. Цветанова – директор на дирекция ПООП:

Е. Михайлова – директор на дирекция СИХО:.....

Изготвил: Р. Базайтова – гл. експерт в дирекция СИХО:

МИНИСТЕРСТВО НА КУЛТУРАТА

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

ПО

ГРАФИЧНО И ТЕХНИЧЕСКО ЧЕРТАНЕ

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД №

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

**код 213 АУДИО-ВИЗУАЛНИ ИЗКУСТВА И ТЕХНИКИ;
ПРОИЗВОДСТВО НА МЕДИЙНИ ПРОДУКТИ**

ПРОФЕСИЯ: код 213030 ПОЛИГРАФИСТ

СПЕЦИАЛНОСТ: код 2130301 ПОЛИГРАФИЯ

София, 2018 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебен предмет **Графично и техническо чертане** е предназначена за професията **Полиграфист**, специалност **Полиграфия** от професионално направление **Аудио-визуални изкуства техники; производство на медийни продукти**, съгласно типовия учебен план за професионално образование с придобиване на трета степен на професионална квалификация, дневна форма на обучение, с прием след завършено основно образование.

В учебната програма е включен материал, с овладяването на който се цели придобиване на знания и умения за разчитане на комплект конструкторска документация на полиграфически машини.

Чрез учебното съдържание по предмета обучаемите да добиват обща представа за изобразяване и оразмеряване на детайли и сглобени единици на различни полиграфически машини и за разчитане на чертежи. Изучават се изискванията на стандартите при изработване на конструкторска документация на сглобени единици.

Учебното съдържание е разпределено в 8 раздела, като в тях се конкретизира броят на учебните часове и включените теми. Всяка тема се разпределя от учителя в началото на учебната година.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети от задължителната подготовка Математика; от задължителната професионална подготовка Обща полиграфия, Технология на полиграфическите процеси и Техническа механика и електротехника.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

С обучението си по **Графично и техническо чертане** се цели учениците да усвоят знания и умения за правилата на чертежите, да умеят да разчитат конструкторска документация в общ вид. Учениците трябва да придобият начални умения за прилагане на получените знания при решаване на конкретни проблеми в бъдещата си професионална дейност.

Изучаването на **Графично и техническо чертане** съдейства за общотехническата подготовка на учениците, за развиване на професионалните им интереси и за формиране на творческо отношение към професията полиграфист.

Основните задачи на учебно-възпитателната работа по предмета са:

- да се изяснят и осмислят от учениците основните понятия в графичното и техническо чертане;

- да се развиват познавателните интереси на учащите се към графичното и техническо чертане;
- да придобият умения за творческо прилагане на техническите средства;
- да се формират качества на: точност, самостоятелност, творчество, умения за преодоляване на трудностите. Учениците трябва да придобият начални умения за прилагане на получените знания при решаване на конкретни проблеми в бъдещата си производствена дейност.

С усвояването на знания по **Графично и техническо чертане** се постига ефективност и високи показатели за определяне на нейното ниво, уточняване на значението ѝ за повишаване на производителността на труда и качеството на произвежданата продукция.

Изучаването на **Графично и техническо чертане** съдейства за общотехническата подготовка на учениците, за развиване на професионалните им интереси и за формиране на творческо отношение към внедряването и експлоатацията на техническите средства в съвременното производство.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой учебни часове по учебния предмет **Графично и техническо чертане** се разпределя по класове в съответствие с утвърдения учебен план.

КЛАС	Брой учебни седмици	Общ брой часове
IX	36	72

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Структурирането на учебното съдържание е по раздели и теми и е разделено на теоретични, практически занимания и съпътстващи теми. За всеки раздел в програмата е записан броят учебни часове по СПП. Учителят конкретизира броя на учебните часове за всяка тема в съответствие с посочените за раздела. Учителят разпределя броя на часовете, предвидени по учебния план и по учебната програма в годишното си разпределение.

За постигане целите на обучението учителят разпределя учебните часове за нови знания, упражнения и контрол.

ПЪРВИ ГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП

IX КЛАС

№ по ред	Наименование на теми и раздели	Брой часове
	РАЗДЕЛ 1. Въвеждане в графичното и техническото чертане. Графично оформяне на чертежите.	4
1.1	Чертожни инструменти и материали.	

1.2.	Общи правила за оформяне на чертежите.	
1.3.	Геометрични построения.	
1.4.	Стандарти в полиграфическата промишленост.	
	РАЗДЕЛ 2. Правоъгълно проектиране. Изгледи, сечения, разрези.	22
2.1.	Видове проектиране. Построяване на правоъгълни проекции - изгледи.	
2.2.	Проектиране на точка, отсечка и равнинни фигури.	
2.3.	Построяване на трета проекция по зададени две.	
2.4.	Условности и опростявания.	
	РАЗДЕЛ 3. Основни правила при оразмеряване на детайли.	12
3.1.	Графични елементи за оразмеряване на линейни и ъглови размери.	
3.2.	Оразмеряване.	
3.3.	Обозначения на покрития и материали.	
3.4.	Точност на размерите на повърхнините.	
3.5.	Изобразяване на детайли в машиностроителните чертежи.	
	РАЗДЕЛ 4. Машинни елементи и съединения.	18
4.1.	Разглобяеми съединения.	
4.2.	Резбови детайли и съединения.	
4.3.	Неразглобяеми съединения.	
	РАЗДЕЛ 5. Изобразяване и сглобки на гладки съединения.	
5.1.	Основни понятия за взаимозаменяемост.	
5.2.	Изобразяване и оразмеряване на гладки цилиндрични съединения.	
5.3.	Изобразяване и оразмеряване на гладки съединения с посредник (щифтови и шпонкови съединения).	
	РАЗДЕЛ 6. Конструкторски документи на сглобените единици.	12
6.1.	Видове конструкторски документи.	
6.2.	Изисквания към изпълнението на сборен чертеж.	
6.3.	Изисквания към изпълнение на спецификация.	
6.4.	Съдържание и разчитане на чертеж на общ вид.	
	РАЗДЕЛ 7. Изработване на чертежи с помощта на компютър.	4
7.1.	Запознаване с AutoCAD и други програмни продукти - теория	
	Общ брой часове	72

Раздел 1. Въвеждане в графичното и техническото чертане. Графично оформяне на чертежите.

- 1.1. Чертожни инструменти и материали.
- 1.2. Общи правила за оформяне на чертежите.
- 1.3. Геометрични построения.
- 1.4. Стандарти в полиграфическата промишленост.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните правила на графичното и техническо чертане.

Раздел 2. Правоъгълно проектиране. Изгледи, сечения, разрез.

- 2.1. Видове проектиране. Построяване на правоъгълни проекции - изгледи.
- 2.2. Проектиране на точка, отсечка и равнинни фигури.
- 2.3. Построяване на трета проекция по зададени две.
- 2.4. Условности и опростявания.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните правила на правоъгълното проектиране.

Раздел 3. Основни правила при оразмеряване на детайли.

- 3.1. Графични елементи за оразмеряване на линейни и ъглови размери.
- 3.2. Оразмеряване.
- 3.3. Обозначения на покрития и материали.
- 3.4. Точност на размерите на повърхнините.
- 3.5. Изобразяване на детайли в машиностроителните чертежи.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните правила при оразмеряването на детайли.

Раздел 4. Машинни елементи и съединения.

- 4.1. Разглобяеми съединения.
- 4.2. Резбови детайли и съединения.
- 4.3. Неразглобяеми съединения.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните машинни елементи и съединения.

Раздел 5. Изобразяване и сглобки на гладки съединения.

- 5.1. Основни понятия за взаимозаменяемост.

5.2. Изобразяване и оразмеряване на гладки цилиндрични съединения.

5.3. Изобразяване и оразмеряване на гладки съединения с посредник (щифтови и шпонкови съединения).

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните правила за взаименост.

Раздел 6. Конструкторски документи на сглобените единици.

6.1. Видове конструкторски документи.

6.2. Изисквания към изпълнението на сборен чертеж.

6.3. Изисквания към изпълнение на спецификация.

6.4. Съдържание и разчитане на чертеж на общ вид.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят с основните конструкторски документи.

Раздел 7. Изработване на чертежи с помощта на компютър.

7.1. Запознаване с AutoCAD и други програмни продукти – теория.

Цели: Учениците имат за цел да се запознаят със съвременните програми за чертане.

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва да притежават следните знания, умения и компетентности:

знания:

- правилата за изобразяване и оразмеряване на детайли и на сглобени единици;
- основните изисквания на стандартите за изработване и разчитане на техническа документация;

умения:

- да разчитат чертеж на общия вид;
- да разчитат списъка на съставните части;
- да прилагат изискванията на стандартите при разчитане на чертежи;

компетентности:

- комуникативност
- трудова дисциплина и отговорност;
- работа самостоятелно и в екип;

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Сандалски Б., Ел. Златанова; Техническо чертане със задачи и въпроси за професионалните гимназии и училища 9-10 клас; Изд. СОФТТРЕЙД, С., 2007.
2. Георгиева, В., Учебна тетрадка – сборник по техническо чертане; учебно помагало; Изд. СОФТТРЕЙД, С., 2002.
3. Сандалски Б., С. Венков; Приложна геометрия и инженерна графика – II част (Конструкторско документиране); учебник; АСКОНИ-ИЗДАТ, С., 2002.
4. Венков; Приложна геометрия и инженерна графика – II част (Конструкторско документиране); учебник; АСКОНИ-ИЗДАТ, С., 2002.

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

Национална професионална гимназия по полиграфия и фотография – София:

инж. Васил Станев – старши учител

инж. Цветанка Апостолова – директор