

## РЕГЛАМЕНТ

### за провеждане на XXXVI олимпиада по техническо чертане за учебната 2019/2020 година, СОФИЯ

Регламентът за провеждане на XXXVI олимпиада по техническо чертане е съобразен с изискванията за организиране и провеждане на ученическите олимпиади и националните състезания през учебната 2019/2020 година, утвърдени със Заповед № РД 09-2149/27.08.2019г. на министъра на образованието и науката.

Олимпиадата се организира в два кръга, както следва:

1. Училищен кръг – до 09.02.2020 г.
2. Национален кръг – 28.06.2020 г. (неделя)

Националният кръг се организира със съдействието на Технически университет - София.

#### Участниците в Олимпиадата се разпределят в три групи:

Първа група – ученици от VII и VIII клас.

Втора група и трета група – ученици от IX – XII клас.

#### Задачите се подготвят, както следва:

За училищния кръг – от училищната комисия.

За националния кръг – от националната комисия.

#### Учебно съдържание, върху което се определят задачите:

За първа група – от задължителната подготовка на учебния предмет технологии и предприемачество или от задължителната професионална подготовка по учебен предмет техническо чертане.

За втора и трета група – от задължителната професионална подготовка по учебен предмет техническо чертане.

#### Време за разработване на писмената работа:

за първа група – 4 астрономически часа;

за втора група – 5 астрономически часа;

за трета група - 5 астрономически часа.

#### Задачите обхващат:

##### **За първа група:**

По дадени изглед отпред и изглед отгоре на плътно тяло да се начертае изглед отляво в мащаб 1:1 съгласно правилата за европейско проектиране и да се нанесат необходимите размери.

##### **За втора група:**

1. По зададено аксонометрично изображение на детайл и измервателни инструменти (линия с милиметрова скала) да се изпълни скица, включваща проекции, размери и грапавост. Размерите се измерват от изображението, което представлява стандартна правоъгълна изометрия (коэффициентите на изменение по трите оси са 1).

2. По даден чертеж на общия вид да се изработи чертеж на детайл, включващ проекции, размери, гранични отклонения и грапавост.

### **За трета група:**

1. По даден чертеж на общия вид да се изработи скица на детайл, включваща проекции, размери, гранични отклонения и грапавост.

2. Геометрични построения при изпълнение на чертеж на детайл в среда на AutoCAD по зададен образец.

### **Забележка:**

За задача 2 на втора група и за задача 1 на трета група се използва един и същи чертеж на общия вид.

### **Оценяване на задачите:**

Задачите се оценяват по приложените критерии. Системата за оценяване е точкова. Приравняването на получения брой точки към цифрова оценка е съгласно приложената скала.

Обръщаме внимание на участниците, че изпълнението на задачите трябва да бъде съобразено с действащите БДС.

### **Скала за приравняване на получения брой точки към цифрова оценка**

	I група	II група	III група
до 50% от точките – оценка 3,00	до 30 точки	до 80 точки	до 75 точки
над 50% до 60% от точките – оценка 4,00	над 30 до 36	над 80 до 96	над 75 до 90
над 60% до 75% от точките – оценка 5,00	над 36 до 45	над 96 до 120	над 90 до 112,5
над 75% до 85% от точките – оценка 5,50	над 45 до 51	над 120 до 136	над 112,5 до 127,5
над 85% до 90% от точките – оценка 5,75	над 51 до 54	над 136 до 144	над 127,5 до 135
над 90% от точките – оценка 6,00	над 54 до 60	над 144 до 160	над 135 до 150

### **КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ НА УЧЕНИЧЕСКАТА ОЛИМПИАДА ПО ТЕХНИЧЕСКО ЧЕРТАНЕ**

#### **ЗА ПЪРВА ГРУПА – МАКСИМАЛЕН БРОЙ – 60 точки**

За правилно изпълнена задача	55 точки
- за пропуснати или излишни контури и ръбове	отнемат се по 3 точки на всяка грешка
- за неспазена проекционна връзка между изображенията или между изображенията на отделни елементи от детайла;	отнемат се до 15 точки
- за неправилно нанесени, пропуснати или излишни размерни линии и числа;	отнемат се по 1 точка за всяка грешка
- за естетическо изпълнение – спазени стандарти за видовете линии, шрифт, условни знаци.	прибавят се до 5 точки

**ЗА ВТОРА ГРУПА – МАКСИМАЛЕН БРОЙ – 160 точки**

<b>ПЪРВА ЗАДАЧА:</b> Скица на детайл по зададено аксонометрично изображение	максимален брой – <b>60 точки</b>
<b>1. Избор на изображения</b>	<b>20 точки</b>
- не са спазени общите правила за създаване на изображения (не е спазено разположението на изображенията, неправилно означаване на изгледи, разрези и др.)	отнемат се до 8 точки
- неизяснени елементи поради липса на изображение	отнемат се до 6 точки
- излишно изображение	отнемат се 2 точки (за всяко изображение)
<b>2. Изпълнение на изображенията</b>	<b>20 точки</b>
- неправилно изобразена геометрия (напр. липсващи или излишни елементи от геометрията)	отнемат се до 5 точки
- неправилно изобразена (неизобразена) резба	отнемат се до 5 точки
- неправилно прилагане на условности и опростявания	отнемат се до 5 точки
<b>3. Оразмеряване</b>	<b>15 точки</b>
- несъответствие със стандартите (вкл. грешно оразмеряване на цилиндрична повърхнина, грешно оразмерена резба)	отнемат се до 5 точки
- неоразмерени елементи, излишни и повтарящи се размери	отнемат се до 5 точки
- съществено несъответствие на поставените размери с реалните	отнемат се до 5 точки
<b>4. Оформяне на скицата</b>	<b>5 точки</b>
- не са поставени или са грешно поставени знаци за грапавост	отнемат се до 2 точки
- лошо качество на изпълнение	отнемат се до 3 точки

<b>ВТОРА ЗАДАЧА:</b> По даден чертеж на общия вид да се изработи чертеж на детайл	максимален брой – <b>100 точки</b>
<b>1. Избор на изображения</b>	<b>30 точки</b>
- не са спазени общите правила за създаване на изображения (не е спазено разположението на изображенията, неправилно означаване на изгледи, разрези и др.)	отнемат се до 10 точки
- излишно изображение	отнемат се по 2 точки за изображение
- неизяснени елементи поради липса на изображение	отнемат се до 10 точки
<b>2. Изпълнение на изображенията</b>	<b>35 точки</b>
- невъзстановена геометрия (неизобразени видими ръбове, грешно щриховане)	отнемат се до 10 точки

- неправилно изобразена резба	отнемат се до 5 точки
- елементи от чужд детайл	отнемат се до 10 точки на чужд детайл
<b>3. Оразмеряване</b>	<b>25 точки</b>
- несъответствие със стандартите (вкл. грешно оразмеряване на цилиндрична повърхнина, грешно оразмерена резба)	отнемат се до 5 точки
- неоразмерени елементи, излишни и повтарящи се размери	отнемат се до 5 точки
- съществено несъответствие на поставените размери с тези от ЧОВ	отнемат се до 5 точки
- не са поставени или са грешно поставени гранични отклонения	отнемат се до 5 точки
<b>4. Оформяне на чертежа</b>	<b>10 точки</b>
- не са поставени или са грешно поставени знаци за грапавост	отнемат се до 3 точки
- не е попълнен основният надпис в съответствие със Списъка на съставните части	отнемат се до 2 точки
- не е спазен мащабът	отнемат се до 2 точки
- лошо качество на изпълнение	отнемат се до 2 точки

**ЗА ТРЕТА ГРУПА – МАКСИМАЛЕН БРОЙ – 150 точки**

<b>ПЪРВА ЗАДАЧА:</b> По даден чертеж на общия вид да се изработи скица на детайл	максимален брой – <b>100 точки</b>
<b>1. Избор на изображения</b>	<b>30 точки</b>
- не е спазено разположението на основните изгледи (или заместващите ги разрези) според метода на проектиране	отнемат се до 10 точки
- излишно изображение	отнемат се по 2 точки за изображение
- неизяснени елементи поради липса на изображение	отнемат се до 10 точки
<b>2. Изпълнение на изображенията</b>	<b>35 точки</b>
- невъзстановена геометрия (неизобразени видими ръбове, грешно штриховане)	отнемат се до 10 точки
- неправилно изобразена резба	отнемат се до 5 точки
- елементи от чужд детайл	отнемат се до 10 точки на чужд детайл
<b>3. Оразмеряване</b>	<b>25 точки</b>
- несъответствие със стандартите (вкл. грешно оразмеряване на цилиндрична повърхнина, грешно оразмерена резба)	отнемат се до 10 точки
- неоразмерени елементи, излишни и повтарящи се размери	отнемат се до 5 точки

- съществено несъответствие на поставените размери с тези от ЧОВ	отнемат се до 5 точки
- не са поставени или са грешно поставени гранични отклонения	отнемат се до 5 точки
<b>4. Оформяне на скицата</b>	<b>10 точки</b>
- не са поставени или са грешно поставени знаци за грапавост	отнемат се до 5 точки
- не е попълнен основният надпис в съответствие със Списъка на съставните части	отнемат се до 3 точки
- лошо качество на изпълнение	отнемат се до 2 точки

<b>ВТОРА ЗАДАЧА:</b> Геометрични построения при изпълнение на чертеж на детайл в среда на AutoCAD по зададен образец	максимален брой – <b>50 точки</b>
За правилно изпълнена задача	<b>45 точки</b>
<b>1. Правилно изпълнени изображения</b>	<b>30 точки</b>
- неспазена проекционна връзка	отнемат се до 10 точки
- грешки при изпълнение на геометричните построения (допирателна линия, закръгление, симетрия и др.)	отнемат се до 10 точки
- грешки във вида на използваните линии и щриховка	отнемат се до 5 точки
- не е спазен мащабът	отнемат се до 5 точки
<b>2. Оразмеряване</b>	<b>10 точки</b>
- размери в несъответствие със стандартите (липса на символ за оразмеряване, поставяне на половин размер и др.)	отнемат се до 5 точки
- непълно оразмеряване	отнемат се до 5 точки
<b>3. Попълнен основен надпис</b>	<b>5 точки</b>
- грешки или непълноти	отнемат се до 5 точки
<b>4. Изпълнение</b>	<b>5 точки</b>
- за производителност (икономия на време) за работа, оценена над 30 точки	прибавят се до 5 точки на първите 5 участника, предали завършен чертеж (през 1 точка)

### **Организация на Олимпиадата**

#### **I. Организация на училищния кръг:**

1. Директорите на училищата назначават училищна комисия и определят квесторите.
2. Задачите се определят от училищната комисия.
3. Всяка писмена работа се оценява от двама проверители – членове на училищната комисия.

4. Писмените работи се арбитрират, ако има разлика в оценките на двамата проверители повече от 2 точки и оценката на арбитъра е окончателна. При по-малка разлика крайната оценка е средно аритметично от оценките на двамата проверители.

5. За участие в националния кръг на олимпиадата се класират учениците, които са получили на училищния кръг оценка не по-ниска от отличен (5,50).

6. В срок до 7 дни от състезателния ден училищната комисия изготвя:

6.1. протокол за явилите се ученици и техните резултати.

6.2. протокол за класираните за областния кръг ученици и техните резултати.

7. За участието си в олимпиадата ученикът, в случай, че има навършени 16 години или родителят/настойникът/попечителят, носещ родителска отговорност за ученика, подава в училището декларация за информираност и съгласие (по образец) за публикуване на:

7.1. резултатите на ученика от олимпиадата и личните му данни (трите имена, клас, училище, населено място);

7.2. снимки и/или видео с негово участие за целите и популяризиране на събитието.

8. При липса на изрично изразено съгласие:

8.1. резултатите от олимпиадата на съответния ученик се обявяват публично с фиктивен номер вместо с трите му имена;

8.2. снимки и/или видео с негово участие в събитието няма бъдат включвани.

8.3. фиктивният номер се предоставя на ученика от училището.

9. Контролът по организацията и провеждането на училищния кръг на олимпиадата се осъществява от директора на училището.

## *II. Организация на националния кръг:*

10. Националният кръг се провежда по области в училища координатори, определени със Заповед на началника на съответното РУО.

11. Областните комисии, определени със Заповед на директора на училището координатор, организират провеждането на националния кръг.

## *III. Дейности, определящи участниците в националния кръг на олимпиадата по техническо чертане.*

12. Директорът на училището домакин в срок до 19.05.2020 г. изпраща до експерта в МОН:

12.1. Протоколите за класираните за областен кръг ученици и техните резултати;

12.2. Декларациите по т. 7.

12.3. Списък на учениците, които не са изразили съгласие по т. 8 от настоящия регламент.

13. Експертът в МОН предава на председателя на националната комисия всички документи, описани в т. 12.

14. Националната комисия преглежда всички протоколи с класираните за областен кръг по състезателни групи ученици и изготвя протоколи за допускане на учениците до национален кръг по състезателни групи.

15. За участие в националния кръг на олимпиадата се допускат учениците от трите състезателни групи, които са получили оценка отличен (5,50÷6,00) на училищния кръг.

16. Решението на националната комисия за допускане на учениците за участие в националния кръг е окончателно и не подлежи на обжалване.

## *IV. Дейности за провеждане и оценяване на националния кръг.*

17. Директорът на училището домакин определя квесторите, които не могат да бъдат специалисти по съответния учебен предмет и осигурява размножаването на изпитните материали.

18. Задачите се определят от националната комисия. Изпращат се в Министерството на образованието и науката на експерта, отговарящ за олимпиадата. Упълномощено от началника на РУО лице получава задачите на хартиен носител от един до три дни преди началото на състезателния ден.

19. Засекретяват се писмените работи на всички явили се ученици на националния кръг на олимпиадата.

20. Директорът на училището домакин на националния кръг, на 29.06.2020 г. (понеделник) изпраща до експерта в МОН, както следва:

20.1. Запечатан голям плик, който съдържа:

- разпечатано решението на всеки участник на задача 2 от III състезателна група;
- писмената работа с решенията и черновата на всеки участник;
- малкото пликче с данните и подписа на ученика.

20.2. Декларации за съгласие по т. 7.

20.3. Протокол, съдържащ броя на изпратените писмени работи по състезателни групи и броя на учениците подали Декларация за съгласие по т. 7.

**Адрес:**

**гр. София ПК 1000**

**бул. «Княз Дондуков» 2а**

**МОН – Министерство на образованието и науката**

**Д ПОО – дирекция «Професионално образование и обучение»**

**Росица Илиева – главен експерт в Д ПОО**

21. Експертът в МОН предава на председателя на националната комисия всички документи, описани в т. 21. (писмените работи на всички състезатели от националния кръг на олимпиадата).

22. Националната комисия оценява всяка писмена работа от двама проверители. При разлика между оценките от двамата проверители до 2 точки за крайна се взема средно аритметичната стойност от тях. При разлика по-голяма от 2 точки работата се арбитрира и оценката на арбитъра е окончателна.

23. Оценката от националния кръг е окончателна и не подлежи на обжалване и промяна.

24. На учениците завършващи XII клас, получили оценка отличен (6) на националния кръг на олимпиадата, МОН издава удостоверение за статута им на лауреати на националната олимпиада по техническо чертане съгласно § 2 от Наредбата за държавните изисквания за приемане на студенти във висшите училища на Република България (приета с ПМС № 79/09.05.2000 г., обн. ДВ, бр. 40/2000 г.) и чл. 35 от Наредба № 8 от 11.08.2016 г. за информацията и документите за системата на предучилищното и училищното образование.

25. На учениците, получили оценка отличен (5.50) и отличен (5.75) на националния кръг на олимпиадата по техническо чертане и завършващи средно образование през настоящата учебна година, МОН издава служебна бележка, която да послужи за приемането им във висши училища при решение на съответното висше училище.

26. Учениците от всички възрастови групи, класирани на първо, второ и трето място в националния кръг, получават грамота от МОН.

27. Учениците от всички възрастови групи, участвали в националния кръг на олимпиадата, получават грамота за участие, подписана от директора на училището домакин на националния кръг на олимпиадата.

28. Писмените работи на учениците, участвали в националния кръг на олимпиадата, се съхраняват от председателя на Националната комисия в срок до края на учебната година.

29. Контролът по организирането и провеждането на националния кръг на олимпиадата се осъществява от директорът на училището домакин и от началника на РУО.

30. Длъжностните лица, ангажирани с организирането и провеждането на националния кръг на олимпиадата, удостоверяват с декларация отсъствието на обстоятелства, които биха довели до нарушаване на принципа за обективно оценяване и за неразпространение на информация, свързана с темите и задачите преди тяхното официално обявяване.

## **Стандарти**

Чертежите трябва да се оформят според изискванията на стандартите, посочени в учебната програма за задължителна професионална подготовка по техническо чертане за всички професии и специалности, утвърдена със заповед № РД 09–1031 от 26.07.2004 г.

Допуска се оформянето на чертежите да се извърши и по стандарти, актуални към датата на провеждане на националния кръг.

## **Програмно осигуряване**

Програмното осигуряване ще бъде AutoCAD 2020.

## **Оформяне на чертежите**

Чертежите за първа група се изпълняват на формат А4.

Чертежите и скиците за втора и трета група се изпълняват на формат А3.

Чертежите и скиците са с рамка на чертожното поле и основен надпис, съответстващи на изискванията на стандартите.

На участниците от втора и трета група се предоставят подпечатани листове (формат А3) с рамка на чертожното поле и основен надпис. На участниците от всички групи се предоставят по два подпечатани бели листа (формат А4) за чернова.

На компютрите трябва да се инсталират файлове с рамка на чертожното поле и основен надпис за формат А4, предоставени от Националната комисия.

Знаци за грапавост се поставят само на повърхнините, участващи в сглобките. Не е задължително нанасянето на стойности.

На участниците в олимпиадата във втора и трета група се разрешава да ползват таблици за стандартизирани допуски и гранични отклонения.

Не е задължително поставянето на технически изисквания.

**На националния кръг учениците работят със собствени чертожни и измервателни инструменти, включително и шублери.**

**Националната комисия допуска до национален кръг всички ученици от трите състезателни групи, които на училищния кръг са получили оценка отличен (5,50÷6,00).**

За повече информация: Росица Илиева – главен експерт в Д ПОО, МОН, тел. 02 9217 563.

**Националната комисия пожелава спорна и успешна работа на всички участници в Олимпиадата!**