



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД
№ РД09-894/05.05.2020 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

УТВЪРЖДАВАМ

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване **първа** степен на професионална квалификация за специалност код **5211101** „Шлосерство“ от професия код **521110** „Шлосер“ от професионално направление код **521** „Машиностроене, металообработване и металургия“

5.5.2020 г.

X

Красимир Вълчев
Министър на образованието и науката
Signed by: Krasimir Georgiev Valchev

Приложение

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ПЪРВА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СПОО	Наименование
Професионално Направление	521	„МАШИНОСТРОЕНЕ, МЕТАЛООБРАБОТВАНЕ И МЕТАЛУРГИЯ“
Професия	521110	„ШЛОСЕР“
Специалност	5211101	„ШЛОСЕРСТВО“

Утвърдена със Заповед № РД09-894/05.05.2020 г.

София, 2020 година

I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **първа** степен на професионална квалификация по специалност код **5211101 „Шлосерство“**, професия код **521110 „Шлосер“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на първа степен по изучаваната професия „Шлосер“, специалност „Шлосерство“.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) и чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Националната изпитна програма включва:

- за частта по теория на професията – седем изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема и указание за разработване на писмен тест по всяка изпитна тема;

- за частта по практика на професията - указание за съдържанието на индивидуалните задания;

- критериите за оценяване на резултатите от обучението;

- система за оценяване;

- препоръчителна литература.

- Приложения:

- а. Примерен изпитен билет.

- б. Примерно индивидуално задание.

- в. Примерно указание за разработване на писмен тест.

Държавният изпит – част по теория на професията се провежда като писмен изпит по една и съща изпитна тема за учениците и/или за обучаваните за дадено училище или обучаваща институция.

Училището/обучаващата институция въз основа на писмено заявено желание на обучаемите по чл. 3, ал. 11 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация може да организира провеждането на държавния изпит – част по теория на професията като писмен тест.

С изпитната тема или изпитния тест се проверява задължителното за усвояване и контрол учебно съдържание на равнища „Знание“, „Разбиране“ и „Приложение“, като броят

и равнището на всяка задача са определени към критериите за оценка за всяка изпитна тема.

При избран от училището/обучаващата институция вариант на провеждане на изпита с писмен тест, въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши ученикът и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълния отговор, за който се получават максимален брой точки, съобразно равнището на задачата, определени в таблицата за критериите за оценка на всяка изпитна тема.

Към всеки тест се разработва:

1. Указание за работа, която включва:

- целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него;
- представяне и описание на теста - брой задачи, типология (задачи със свободен отговор; задачи за допълване/съотнасяне; задачи с избран отговор) и начин на работа с тях;
- продължителност на работа с теста;
- начин на оценяване на резултатите от теста.

2. Методически указания за комисията по оценяване:

- всеки член на комисията по оценяване получава тестовите задачи, еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

За оценката на писмена работа по изпитна тема комисията по оценяване на изпита – част по теория на професията, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира определеният брой присъдени точки.

За оценката на писмения тест комисията използва еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

Чрез държавния изпит – част по практика на професията и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **първа** степен на професионална квалификация. Изпитът се провежда по индивидуални задания и критерии за оценяване, изготвени от комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита.

III. ИЗПИТНИ ТЕМИ

Изпитна тема 1. Измервания в машиностроенето

План – тезис: Същност на процеса измерване. Видове грешки при измерването. Измервателни методи. Шублер - предназначение и неговата точност. Отчитане на размер върху шублер. Видове инструктаж и методи на обучение по ЗБУТ.

Приложна задача/казус: Да се отчете размер по зададена схема върху шублер. Да се дешифрират две марки стомана.

Дидактически материали: Схема на измервателен инструмент шублер и схема за отчитане на размер.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на процеса измерване.	20
2.	Дефинира видовете грешки и описва причините за тях.	10
3.	Назовава измервателните методи и ги описва.	30
4.	Описва шублерът, неговото предназначение и точност.	10
5.	Описва отчитането на размер върху шублер.	10
6.	Назовава видовете инструктаж и методи на обучение по ЗБУТ.	10
7.	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 2. Разчертаване

План – тезис: Разчертаването като шлосерска операция. Инструменти за разчертаване. Равнинно и обемно разчертаване. Операция точкуване. Инструменти за точкуване. Вредни производствени фактори и влиянието им върху човешкия организъм.

Приложна задача/казус: По зададен работен чертеж да се избере база и опише последователността при разчертаване на детайла.

Дидактически материали: Схеми на инструменти за разчертаване. Работен чертеж детайл.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на шлосерската операция разчертаване.	20
2.	Назовава необходимите инструменти за изпълнение на операцията разчертаване.	10
3.	Назовава правилата и техниката на равнинно и обемно разчертаване.	20
4.	Назовава правилата и техниката на точкуване.	10
5.	Назовава необходимите инструменти за изпълнение на операцията точкуване.	20
6.	Изброява видовете вредни физични и химични производствени фактори и описва влиянието им върху човешкия организъм.	10
7.	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 3. Изправяне и огъване на метал

План – тезис: Дефиниране на операциите изправяне и огъване. Инструменти и приспособления за изправяне и огъване. Правила и техника при ръчно и механизирано изправяне на метал. Огъване на метал в студено и нагрятото състояние. Изброяване видовете чугуни и приложението им. Техника на безопасност при изправяне и огъване.

Приложна задача/казус: Да се определи дължината на заготовката за огъване на тръба по зададен чертеж.

Дидактически материали: Схеми на инструменти и приспособления за изправяне и огъване на метал. Чертеж за определяне на дължината на заготовката.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на шлосерските операции изправяне и огъване на метал.	20
2.	Знае необходимите инструменти и приспособления за изпълнение на операциите.	20
3.	Дефинира правилата и техниката на работа при ръчно и механизирано изправяне на метал.	10
4.	Описва начините за огъване на метал в студено и нагрятото състояние.	20
5.	Посочва видовете чугуни и приложението им.	10
6.	Описва техниката на безопасност при изправяне и огъване.	10
7.	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 4. Рязане на металите

План – тезис: Същност на процеса рязане. Рязане с ръчна и лостова ножица - похвати, правила и техника на рязане. Правила и особености при ръчно отрязване на различни видове материал. Механизирано рязане на метал - организация на работното място. Елементи на режима на рязане при струговане. Действие на електрическия ток върху човешкия организъм.

Приложна задача/казус: Избор на метод за разделяне на заготовка - тръба.

Дидактически материали: Схеми на рязане на метали. Схеми на инструменти. Чертеж на заготовка.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на процеса рязане.	10
2.	Описва похватите, правилата и техниката на рязане с ръчна и лостова ножица.	20
3.	Дефинира и описва правилата и особеностите при ръчно отрязване на различните видове материал.	20

4.	Описва организацията на работното място при механизирано рязане на метал.	10
5.	Изброява, дефинира и описва елементите на режима на рязане при струговане.	20
6.	Обяснява действието на електрическия ток върху човешкия организъм.	10
7.	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 5. Изпиляване на метал

План – тезис: Същност на шлосерската операция изпиляване. Видове пили. Правила и технология при изпиляване на равнинни, взаимно перпендикулярни и взаимно успоредни повърхнини. Видове базиращи повърхнини. Формулиране и изясняване приложението и значението на автоматизацията на производство. Начини и средства осигуряващи здравословни и безопасни условия на труд.

Приложна задача/казус: За детайл с взаимно успоредни и взаимноперпендикулярни повърхнини да се напише технологичния ред за изпиляване на повърхнините.

Дидактически материали: Схеми на изпиляване на взаимно перпендикулярни и взаимно успоредни повърхнини. Схеми на инструменти за изпиляване.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на шлосерската операция изпиляване.	20
2.	Изброява видовете пили.	10
3.	Формулира правилата и технологията при изпиляване на равнинни, взаимно перпендикулярни и взаимно успоредни повърхнини.	20
4.	Описва видовете базиращи повърхнини.	10
5.	Формулира и изяснява приложението и значението на автоматизацията на производство.	20
6.	Описва начините и средствата осигуряващи здравословни и безопасни условия на труд.	10
7.	Решава приложната задача/казуса.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 6. Обработка на отвори – свредловане

План – тезис: Същност на операцията свредловане. Видове свредла и избор на свредло. Основни елементи на спирално свредло. Правила и техника на пробиване и заточване на свредлата. Видове пробивни машини. Видове вредни физични и химични производствени фактори.

Приложна задача/казус: Избор на свредло за пробиване на отвор по зададен чертеж и таблица.

Дидактически материали: Схема на инструменти за свредловане. Схеми на пробивни машини. Чертеж на детайл. Таблицы.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на шлосерската операцията свредловане.	20
2.	Изброява видовете инструменти и изяснява правилния избор на свредло.	10
3.	Описва устройството на спиралното свредло и назовава елементите.	20
4.	Дефинира правилата и техниката на пробиване и заточване на свредлата.	10
5.	Описва видовете пробивни машини.	20
6.	Изброява и описва видовете вредни физични и химични производствени фактори.	10
7.	Решава приложната задача/казуса.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 7. Резби

План – тезис: Винтова линия и резба. Елементи на резбата. Видове резби. Инструменти за нарязване на вътрешна и външна резба. Технология на нарязване на вътрешна и външна резба. Описване правилата и техниката на пожарогасене.

Приложна задача/казус: Да се изберат инструменти за пробиване и нарязване на резба по чертеж.

Дидактически материали: Схема на видовете резби. Схема на инструменти за нарязване на резба. Чертеж на детайл с отвор с вътрешна резба.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира определение за винтова линия и резба.	20
2.	Изброява елементите на резбата.	10
3.	Изброява и знае видовете резби.	20
4.	Изброява и знае инструментите за нарязване на вътрешна и външна резба.	10
5.	Описва и обяснява технологията на нарязване на вътрешна и външна резба	20
6.	Знае правилата и познава техниката на пожарогасене.	10
7.	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 8. Довършителни шлосерски операции

План – тезис: Същност на довършителните шлосерски операции. Инструменти за притриване. Техника на притриване и предварителна обработка на повърхнината. Правила и техника на изпълнение на операциите разпиляване и пасване. Възстановяване на износени детайли чрез механична обработка. Изисквания към личните предпазни средства.

Приложна задача/казус: Какво трябва да се извърши преди притриване на детайл с равнинни повърхнини?

Дидактически материали: Схеми на инструменти – притири, шаблони, калибри, пили, кондуктори и др.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира същността на довършителните шлосерски операции.	20
2.	Изброява различните инструменти за притриване.	20
3.	Описва техниката на притриване и предварителната обработка на повърхнината.	10
4.	Описва правилата и техниката на изпълнение на операциите разпиляване и пасване.	20
5.	Описва възстановяването на износени детайли чрез механична обработка.	10
6.	Описва изискванията към личните предпазни средства.	10
7	Решава приложната задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 9. Сглобяване на разглобяеми съединения

План – тезис: Определение за разглобяемо съединение. Разглобяеми съединения. Шпонковото съединение и неговото приложение. Видове шпонки. Технология на сглобяване на шпонково съединение. Степени на изгаряне и техните особености.

Приложна задача/казус: Особеност при осъществяване на резбово съединение на фланци.

Дидактически материали: Схеми на винтови съединения. Схеми на гаечни ключове. Схеми на шпонкови съединения. Схеми на струговане.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира определението за разглобяемо съединение.	20
2.	Изброява различните разглобяеми съединения.	10
3.	Дефинира шпонковото съединение и описва приложението му.	20
4.	Изброява видове шпонки.	10
5.	Описва технологията на сглобяване на шпонково съединение.	20
6.	Описва степените на изгаряне и особеностите им.	10
7.	Решава приложна задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

Изпитна тема 10. Сглобяване на машинни елементи с въртливо движение

План – тезис: Определение за зъбна предавка. Видове зъбни предавки. Видовете зъбни колела и материали за тях. Технология на сглобяване на цилиндрична предавка. Проверки

при сглобяване на зъбни предавки. Мерки за защита и лични и колективни предпазни средства.

Приложна задача/казус: Да се направи скица на правилно зацепена конусна зъбна предавка.

Дидактически материали: Схеми на зъбни колела, зъбни и конусни предавки.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира определението за зъбна предавка.	20
2.	Изброява видовете зъбни предавки.	20
3.	Изброява видовете зъбни колела и материали за тях.	10
4.	Описва и обяснява технологията на сглобяване на цилиндрична предавка.	20
5.	Описва проверките при сглобяване на зъбни предавки.	10
6.	Изброява мерките за защита, посочва лични и колективни предпазни средства.	10
7.	Решава приложна задача/казус.	10
	Общ брой точки	100

IV. УКАЗАНИЯ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуалното задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване трите имена на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, крайния срок на изпита – дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита част по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

Примерно практическо задание 1:

1. Тема на практическото задание: Нарязване на външна резба M12.

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

2.1. Да се спазват инструкциите, относно последователността на операциите за обработване на детайла.

- отрязване;
- избор на инструмент;
- нарязване на резба;
- контрол чрез измерване.

2.2. Да се спазват стриктно правилата за безопасни условия на работа.

2.3 Да се подберат подходящи материали, шлосерски и контролно-измервателни инструменти.

Примерно практическо задание 2:

1. Тема на практическото задание: Изпиляване на перпендикулярни повърхнини

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

2.1. Да се спазват инструкциите, относно последователността на операциите за обработване на детайла.

- закрепване;
- избор на инструмент;
- изпиляване;
- контрол чрез измерване.

2.2. Да се спазват стриктно правилата за безопасни условия на работа.

2.3. Да се подберат подходящи материали, шлосерски и контролно-измервателни инструменти.

2. Критерии за оценяване

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, разработва показатели по критериите, определени в таблицата. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя.

Пример:

№	Критерии	Показатели	Максимален брой точки	Тежест
1	<p>Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p> <p><i>Забележка: Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или</i></p>	<p><i>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства.</i></p> <p><i>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда.</i></p> <p><i>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция.</i></p> <p><i>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с</i></p>		да/не

	<i>живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i>	<i>изпитната му работа, включително почистване на работното място.</i>		
2.	Ефективна организация на работното място.	<p><i>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</i></p> <p><i>2.2. Целесъобразна употреба на материалите.</i></p> <p><i>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</i></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	5
3.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	<p><i>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</i></p> <p><i>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</i></p>	<p>3</p> <p>2</p>	5
4.	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.	<p><i>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание.</i></p> <p><i>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</i></p>	<p>8</p> <p>12</p>	20
5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	<p><i>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите.</i></p> <p><i>5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.</i></p>	<p>10</p> <p>10</p>	20
6.	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на разработката.	<p><i>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология.</i></p> <p><i>6.2. Крайното изделие съответства на зададените</i></p>	<p>10</p> <p>15</p>	30

		<i>технически параметри.</i> <i>6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.</i>	5	
7.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на практическото изпитно задание.	<i>7.1. Осъществява операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и при изпълнение на конкретни дейности.</i> <i>7.2. Контролира техническите показатели - текущо и на готово изделие.</i> <i>7.3. Оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките.</i> <i>7.4. Прави оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.</i>	1 1 1 2	5
8.	Защита на извършения технологичен процес, монтаж (ремонт), настройка на уреда (машина/апарат и др.) или защита на изработения проект или защита на качествата на готовото изделие.	<i>8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение /изпълнение на практическото задание.</i> <i>8.2. Демонстрира добра техника на презентирание.</i>	10 5	15
		Общ брой точки	100	

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалност код **5211101 „Шлосерство“**, професия код **521110 „Шлосер“** е в точки, както следва:

- част по теория на професията - максимално 100 точки;
- част по практика на професията - максимално 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки, определени в националната изпитна-програма.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 30 процента частта по теория на професията и 70 процента частта по практика на професията от общия брой точки.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се изчислява както следва:

Окончателна оценка в брой точки = 0,3 x получения брой точки от част по теория на професията + 0,7 x получения брой точки от част по практика на професията.

Окончателната оценка от брой точки се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

Цифрова оценка = окончателната оценка в брой точки x 0,06.

Окончателната оценката от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател слаб;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател среден;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател добър;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател много добър;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател отличен.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Алексиев, Т., К. Крумов, Л. Вичев. Технология на сглобяването и ремонта на машини и съоръжения. Техника, С., 1987 г.
2. Джиджева, В. и колектив. Технология на металите. Техника, С., 1981 г.
3. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Нови знания, София, 2012 г.
4. Т. Пенчева, М. Йоцова, Е. Георгиева. Материали и заготовки. Техника, С., 2008 г.
5. Сандалски, Бр., Ел. Златанова, В. Георгиева. Техническо чертане със задачи и въпроси. Софттрейд, София 2005г.
6. <https://www.engineering-review.bg/>
7. <http://else.uctm.edu/>

VII. АВТОЛСКИ КОЛЕКТИВ:

1. инж. Христо Цветков Годоров – учител в ТПГ "Стамен Панчев", гр. Ботевград
2. инж. Ивелин Драгомиров Орлинов – учител в ТПГ "Стамен Панчев", гр. Ботевград

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

a) Примерен изпитен билет

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПЪРВА СТЕПЕН
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

***по професията код 521110 „Шлосер“
специалността код 5211101 „Шлосерство“***

Изпитен билет №

Изпитна тема:
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:
.....
.....

Приложна задача:

.....

Описание на дидактическите материали:

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:
(име, фамилия) (подпис)
(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И
СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПЪРВА СТЕПЕН
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 521110 „Шлосер“
специалността код 5211101 „Шлосерство“**

Индивидуално практическо задание №.....

На ученика/обучавания
(трите имена на ученика/обучавания)
отклас/курс,

начална дата на изпита:..... начален час:.....

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:.....

1. Да се
(вписва се темата на изпитното задание)

.....
1. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

.....
.....
.....

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:
(име, фамилия) (подпис)
(печат на училището/обучаващата институция)

в) Примерно указание за работа за учениците/курсистите и примерни тестови задачи с еталон за оценяване и ключ на верните отговори

Указание за работа

Уважаеми ученици/курсисти,

Вие получавате тест, който съдържа..... задачи с различна трудност с максимален брой точки – 100. За всеки Ваш отговор ще получите определен брой точки, показан в долния десен ъгъл след всяка задача.

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за усвояване и контрол за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалност **5211101 „Шлосерство“**, професия код **521110 „Шлосер“**.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак **×**, а за другите типове задачи начинът на отговор е описан в задачата.

При отбелязване на отговор, който искате да промените, оградете в кръгче грешното отбелязване и се подпишете пред него.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите преди да посочите някой отговор.

Не отделяйте много време на въпрос, който Ви се струва труден, върнете се на него по-късно, ако Ви остане време.

Тестът е с продължителност ... астрономически часа.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ!

г) Разработване на тест

1. Примерна матрица на целите

Броят и равнището на тестовите задачи по всеки критерий се определят съобразно равнището, на което трябва да бъде усвоено съответното учебно съдържание, като общият брой задачи по всеки критерий трябва да носи максималния брой точки.

Примерни равнища по Таксономия на Лемке – Блум

Равнище	Характеристика	Глаголи
I. Знание 0 - 2 точки	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции.	дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
II. Разбиране 0 - 4 точки	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране.	преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за ..., сравнява
III. Приложение 0 - 6 точки	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения.	изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва

1. Примерна матрица на писмен тест по изпитна тема № 1

Разработва се от комисията за подготовка и оценяване на изпита - част по теория на професията като към таблицата за критерии за оценка по всяка тема се разписват графи 3, 4 и 5.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Дефинира същността на шлосерската операция разчертаване	20	3	1	
2. Назовава необходимите инструменти за изпълнение на операцията разчертаване.	10	1	2	
3. Назовава правилата и техниката на равнинно и обемно разчертаване	20	2	1	2
4. Назовава правилата и техниката на точкуване.	10		1	1
5. Назовава необходимите инструменти за изпълнение на операцията точкуване.	20	2	1	2
6. Изброява видовете вредни физични и химични производствени фактори и описва влиянието им върху човешкия организъм.	10	1		1
7. Решава приложната задача/казус.	10	1	1	3
Общ брой задачи:	26	10	7	9
Общ брой точки:	100	20	32	48
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ 				

2. Според типа на отговора, тестовите въпроси и задачи, които е препоръчително да използвате, са от следните основни групи:

- **1-ва група: въпроси и задачи със свободен отговор;**
 - Въпроси и задачи за свободно съчинение;
 - Въпроси и задачи за тълкуване;
- **2-ра група: въпроси и задачи за допълване /с полуоткрит отговор/;**
 - Въпроси и задачи за допълване на дума, или фраза или елемент от чертеж/схема;
 - Въпроси и задачи за заместване;

- **3-та група: въпроси и задачи с избран отговор**

- Задачи с един или повече верни отговори;
- Въпроси за избор между вярно и грешно.

- **Примерна тестова задача от равнище „Знание“**

На работното място на шлосера трябва да се намират:

- А) инструменти, приспособления, заготовки, очила
- Б) само инструменти необходими за изпълнение на зададената работа
- В) няма значение какви инструменти има
- Д) чертилка, стиска, секач

max 2 т.

Еталон на верния отговор: Б)

Ключ за оценяване:

Отговор Б) – 2 точки

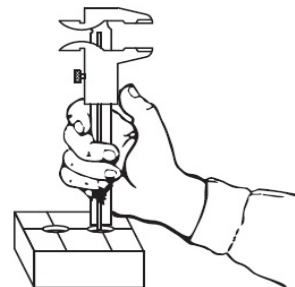
Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

- **Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“**

Какъв вид измерване е изобразен на схемата?

- А) измерване на вътрешен размер
- Б) измерване на външен размер
- В) измерване на дълбочина
- Г) измерване на широчина



Еталон на верния отговор: В)

Ключ за оценяване:

Отговор В) – 4 точки

Всички останали отговори – 0 точки

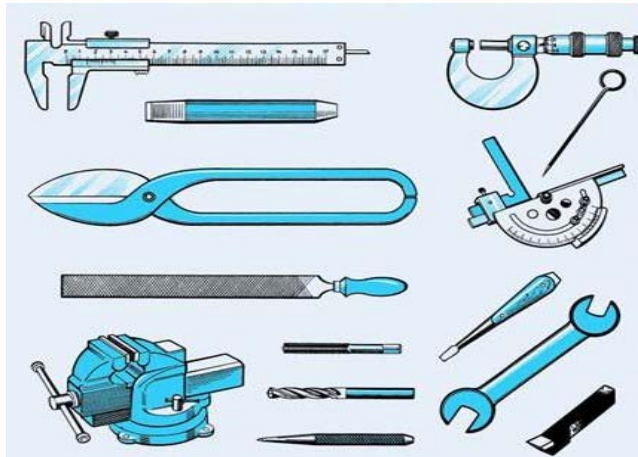
При посочени повече от един отговор – 0 точки

max 4 т.

- **Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:**

Открийте и номерирайте следните инструменти от фигура 1.

Фиг.1



max 6 т.

Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:

- 1- секач– 1.5 т.
- 2- ножица за ръчно рязане на листов материал– 1.5 т.
- 3- микрометър – 1.5 т.
- 4- свредло – 1.5 т.