

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Приложение

към Заповед № РД 09-761 от 10.06.2005 г.

# НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

за провеждане на държавни изпити за придобиване  
втора степен на професионална квалификация

по професията : 040101 СТРОИТЕЛ-МОНТАЖНИК

специалност : 02 Строител-монтажник на  
стоманобетонени конструкции и  
изделия

София, 2005 г.

## 1. Предназначение на изпитната програма.

Изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика за придобиване втора степен на професионална квалификация по специалността *Строител-монтажник на стоманобетонни конструкции и изделия* от професията **Строител-монтажник**.

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика за придобиване втора степен на професионална квалификация по специалността *Строител-монтажник на стоманобетонни конструкции и изделия* от професията **Строител-монтажник**.

С държавните изпити се извършва проверка и оценка на теоретичните компетенции и практическите умения на учениците, придобити по време на обучението по професията.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) в съответствие с учебната документация по професията.

## 2. Държавни изпити за придобиване първа степен на професионална квалификация.

Държавните изпити за придобиване първа степен на професионална квалификация са два:

- **Държавен изпит по теория на професията** - писмена разработка на изпитна тема с продължителност 4 (четири) астрономически часа по тема от настоящата национална изпитна програма.

Изпитът се провежда по тема, еднаква за всички ученици, обучавани по една и съща специалност в професионалната гимназия на определената със заповед на министъра на образованието и науката дата за конкретната сесия.

В деня на изпита в запечатани пликове, подготвени от комисията по подготовка и организиране на изпитите, се представят всички изпитни теми, от които се изтегля една.

За провеждане на изпита се подготвят всички изпитни билети. Всеки изпитен билет съдържа една изпитна тема, план-тезис и ако са необходими при разработване на изпитната тема чертежи.

Примерен изпитен билет за изпита по теория на професията е показан в края на настоящата национална изпитна програма.

За подготовка за държавния изпит по теория на професията учениците получават материалите по т. 3.2. *Учебни предмети, въз основа на които се формират професионалните компетенции* и по т. 3.3 *Изпитни теми с план-тезис*, списъка на литературата, подходяща за подготовката за изпита.

- **Държавен изпит по практика на професията** – изработване на изделие или извършване на определена работа, конкретизирана в индивидуалното изпитно задание, разработено от комисията по подготовка и организиране на изпитите. Продължителността на изпита е не повече от 3 (три) дни и не повече от 6 (шест) астрономически часа дневно.

За подготовка за държавния изпит по практика на професията учениците получават материалите по т. 3.2. *Учебни предмети, въз основа на които се формират*

професионалните компетенции, списъка на литературата, подходяща за подготовката за изпита.

Пример за индивидуално изпитно задание е показан в края на настоящата национална изпитна програма.

## 1. Съдържание на изпитната програма за държавен изпит по теория на професията.

Изпитната програма за държавния изпит по теория на професията съдържа:

- Професионалните компетенции, които следва да се придобият в процеса на обучение по професията.
- Учебните предмети от **раздел Б** на учебния план по професията, които формират професионалните компетенции.
- Изпитните теми с план-тезис на учебното съдържание на всяка изпитна тема.

### 3.1. Професионални компетенции, придобити в резултат на обучението по професията.

Професионални компетенции	Учебни предмети
Познава основните строителни материали, строителните конструкции и етапите на изграждането им.	Строителни материали Сградостроителство Технология на строителството
Познава технологията на изпълнение на различните видове монтажни работи.	Технология на строителството Технология на специалността
Познава елементите и частите на сградите, тяхното предназначение.	Сградостроителство
Разчита работни проекти.	Техническо чертане Стоманобетон
Познава основните строителните инсталации в сградите.	ВиК на сгради Ел. инсталации в сгради
Познава пазарните отношения, мястото и ролята в тях на отделните лица, фирми, институции и на държавата. Познава управлението и организацията на заплащането на труда в строителството.	Икономика
Познава и използва личните предпазни средства, знае и прилага основните правила за безопасна работа.	Здравословни и безопасни условия на труд Технология на строителството
Познава правата и задълженията на участниците в трудовия процес в строителството съгласно Кодекса на труда.	Здравословни и безопасни условия на труд

### 3.2. Учебни предмети, въз основа на които се формират професионалните компетенции.

Държавният изпит по теория на професията се провежда по обобщени теми, които включват знания от учебните предмети от **раздел Б** **Задължителна професионална подготовка** на учебния план по професията и практическа задача.

Учебен предмет	Теми от учебното съдържание
----------------	-----------------------------

<b>Строителни материали</b>	Основни видове естествени строителни материали и приложението им.
	Свързващи вещества и приложението им.
	Строителни разтвори и бетони - свойства и приложение.
<b>Сградостроителство</b>	Основни части и елементи на видовете сгради.
<b>Технология на строителството</b>	Основни видове строително - монтажни работи и тяхната технологична последователност.
	Технология на изпълнение на основните строително - монтажни работи.
<b>Технология на специалността</b>	Производство на сглобяеми строителни конструкции от стоманобетон.
	Монтаж на сглобяеми конструкции и елементи.
	Монтаж на сглобяеми конструкции и изделия от стоманобетон.
<b>Организация на строителството</b>	Видове норми за разход на труд, материали и механизация и приложението им.
	Съдържание на сметната документация.
	Организация на работното място и на строителната площадка.
<b>Здравословни и безопасни условия на труд</b>	Познаване на общите изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на строително-монтажни работи.
	Права, задължения и отговорности на работодателя и работниците за здравословни и безопасни условия на труд. Колективен и индивидуален трудов договор.
	Познаване изискванията за противопожарна охрана на обекта.
<b>Стоманобетон</b>	Разчитане на кофражни и армировъчни планове и план на основи.
<b>Икономика</b>	Познава пазарните отношения, мястото и ролята в тях на отделните лица, фирми, институции и на държавата.
	Познава управлението и организацията на заплащането на труда в строителството.

### 3.3. Изпитни теми (изпитни билети ) с план-тезиси на учебното съдържание.

<p><b>Изпитна тема № 1: Основни положения при строителството със сглобяеми елементи от стоманобетон.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Характеристика на сглобяемите сгради и съоръжения от стоманобетон. Предимства и недостатъци. Конструктивни системи и схеми. Стандартизация, унификация и типизация на сглобяемите елементи и конструкции от стоманобетон. Строителни системи и елементи за сглобяеми промишлени сгради. Елементи за пространствени конструкции. Област на приложение на обемните елементи от стоманобетон. Елементи за сглобяеми мостове.</p>
<p><b>Изпитна тема № 2: Производство на стоманобетонени елементи за сглобяеми конструкции.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Технологична характеристика на производствения процес. Заводи и полигони за производство на строителни конструкции и изделия. Основни технологични схеми –агрегатно-поточна и конвейрна технологична линия. Кофражни форми. Кофражни форми за елементи на пространствени конструкции и обемни елементи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 3: Производство на стоманобетонени елементи за сглобяеми</b></p>

<p><b>конструкции.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Роля на армировката в стоманобетона. Армировъчни скелети, заварени мрежи и други детайли. Полагане на армировъчните изделия в кофражната форма. Формоване на бетонови и стоманобетонови елементи. Уплътняване на бетона. Вибратори, вибриране. Центрофугиране. Вакуумиране. Втвърдяване на отлетите стоманобетонови елементи, пропарване. Пропаръчни камери. Декофриране. Складиране на готовите елементи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 4: Производство на предварително напрегнати стоманобетонови елементи за сглобяеми конструкции.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Същност и технологична характеристика на процеса. Начини на закрепване на армировката при налягане. Механично налягане на армировката (стендова армировка). Основни принципи на технологията на налягане след втвърдяване на бетона. Основни принципи на електротермично налягане на армировката. Контрол при налягане на армировката. Подходящи лични предпазни средства при производство на предварително напрегнати стоманобетонови елементи. Видове инструктажи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 5: Транспортиране и складиране на строителни елементи и конструкции.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Подготвителни процеси. Транспортиране на сглобяемите елементи. Складиране на различните видове стоманобетонови елементи обекта. Подходящи лични предпазни средства при складиране на сглобяеми елементи на строителната площадка. Видове инструктажи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 6: Монтажни машини.</b></p> <p><b>План-тезис</b> Видове монтажни машини. Зависимост между монтажните параметри и технико-работните характеристики на монтажните средства. Приложение на усъвършенствани методи и средства за монтаж- фактор за намаление на трудоемкостта и съкращаване сроковете на изграждане. Предпазни мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа и престой на монтажни машини на строителната площадка. Видове инструктажи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 7: Монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Същност и характеристика на основния монтажен процес. Такелажни и спомагателни средства. Въжета, макари, полиспасти. Крикове. Лебедки. Окачващи устройства и монтажни траверси. Средства за временно укрепване. Монтажен инструмент. Работни скелета. Лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</p>
<p><b>Изпитна тема № 8: Методи за монтаж на сглобяеми елементи (конструкции).</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Методи за монтаж на сглобяеми елементи (конструкции). Монтаж на едропанелни сгради. Монтажен план. Допуски. Монтажни съединения – видове, изпълнение. Подходящи лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи. Видове инструктажи.</p>
<p><b>Изпитна тема № 9: Монтаж на сглобяеми промишлени едноетажни сгради.</b></p> <p><b>План-тезис:</b> Монтаж на фундамент и колона. Монтаж на греди. Монтаж на покривни и подови панели. Монтаж на стенни панели. Монтажни съединения – видове, изпълнение. Подходящи лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи. Видове инструктажи.</p>

### 3.4. Критерии за оценяване на изпитните теми.

№	Изпитна тема с план -тезис	Критерии за оценка	Мак
---	----------------------------	--------------------	-----

			сима лен брой точки
1.	<p><b>Основни положения при строителството със сглобяеми елементи от стоманобетон.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Характеристика на сглобяемите сгради и съоръжения от стоманобетон. Предимства и недостатъци.</li> <li>Конструктивни системи и схеми.</li> <li>Стандартизация, унификация и типизация на сглобяемите елементи и конструкции от стоманобетон.</li> <li>Строителни системи за сглобяеми промишлени сгради.</li> <li>Елементи за пространствени конструкции.</li> <li>Област на приложение на обемните елементи от стоманобетон.</li> <li>Елементи за сглобяеми мостове.</li> </ul>	1. Правилно описва характеристиките на сглобяемите сгради и съоръжения.	5
		2. Правилно посочва предимствата и недостатъците на сглобяемите сгради и съоръжения.	5
		3. Правилно описва различните видове конструктивни системи и схеми.	10
		4. Правилно определя що е стандартизация, унификация и типизация на сглобяемите елементи и конструкции от стоманобетон. Посочва подходящи примери.	10
		5. Правилно описва използваните строителни системи за сглобяеми промишлени сгради.	10
		6. Правилно изброява елементите за пространствени конструкции.	5
		7. Правилно описва областта на приложение на обемните елементи от стоманобетон.	5
		8. Правилно описва елементите за сглобяеми мостове.	10
2.	<p><b>Производство на стоманобетонени елементи за сглобяеми конструкции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Технологична характеристика на производствения процес.</li> <li>Заводи и полигони за производство на строителни конструкции и изделия.</li> </ul>	1. Правилно описва характеристиката на процеса на производство на сглобяеми стоманобетонени елементи.	10
		2. Правилно описва основните цехове на завода и частите на полигона за производство на сглобяеми елементи.	10
		3. Правилно посочва предимствата и недостатъците на производство на сглобяеми елементи при заводски условия и на полигон.	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основни технологични схеми – агрегатно-поточна и конвейрна технологична линия.</li> <li>• Кофражни форми.</li> <li>• Кофражни форми за елементи на пространствени конструкции и обемни елементи.</li> </ul>	<p>3. Правилно описва принципите агрегатно-поточна и конвейрна технологична линия.</p> <p>4. Правилно определя що е кофражна форма, от какъв материал се изготвя, какви са основните изисквания към нея.</p> <p>5. Правилно описва кофражните форми за елементи за пространствени конструкции и обемни елементи.</p>	<p><b>10</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>10</b></p>
<b>3.</b>	<p><b>Производство на стоманобетонени елементи за сглобяеми конструкции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роля на армировката в стоманобетона.</li> <li>• Армировъчни скелети, заварени мрежи и други детайли.</li> <li>• Полагане на армировъчните изделия в кофражната форма.</li> <li>• Формоване на бетоновите и стоманобетоновите елементи.</li> <li>• Уплътняване на бетона.</li> <li>• Вибратори, вибриране.</li> <li>• Центрофугиране.</li> <li>• Вакуумиране.</li> <li>• Втвърдяване на отлетите</li> </ul>	<p>1. Правилно описва ролята на армировката при изпълнение на стоманобетона.</p> <p>2. Правилно описва що е армировъчен скелет, начинът на изготвянето му, изискванията към изделието.</p> <p>3. Правилно описва що е заварена мрежа, начинът на изготвянето ѝ, изискванията към изделието.</p> <p>4. Правилно описва изискванията към полагането на армировъчните изделия в кофражната форма.</p> <p>5. Правилно описва процеса на формоване на бетоновите и стоманобетоновите елементи.</p> <p>6. Правилно описва процеса на уплътняване на бетона и връзката между уплътняването и качеството на готовия елемент.</p> <p>7. Правилно описва видовете вибратори, които се използват при уплътняването на бетоновата смес.</p> <p>8. Правилно е определена областта на приложение на съответния вибратор.</p> <p>9. Правилно описва процеса на центрофугиране и областта на приложение.</p> <p>10. Правилно описва процеса на вакуумиране и областта на приложение</p> <p>11. Правилно описва процеса на втвърдяване на отлетите</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>

	<p>стоманобетонени елементи, пропарване.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пропаръчни камери.</li> <li>• Декофриране.</li> <li>• Складиране на готовите елементи.</li> </ul>	<p>стоманобетонени елементи и ефективността от използването на пропарването.</p> <p>12. Правилно описва основните видове и принципи на действие на пропаръчни камери.</p> <p>13. Правилно описва процеса на декофриране, сроковете на декофриране.</p> <p>14. Правилно описва начина на складиране на различните видове готови стоманобетонени елементи.</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>5</p>
3.	<p><b>Производство на предварително напрегнати стоманобетонени елементи за сглобяеми конструкции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Същност и технологична характеристика на процеса.</li> <li>• Начини на закрепване на армировката при налягане.</li> <li>• Механично налягане на армировката (стендова армировка).</li> <li>• Основни принципи на технологията на налягане след втвърдяване на бетона.</li> <li>• Основни принципи на електротермично налягане на армировката.</li> <li>• Контрол при налягане на армировката.</li> <li>• Подходящи лични предпазни средства при производство на предварително напрегнати стоманобетонени елементи.</li> <li>• Видове инструктажи.</li> </ul>	<p>1. Правилно описва същността и технологичната характеристика на процеса на предварително налягане на стоманобетона.</p> <p>2. Правилно описва начините на закрепване на армировката при налягане.</p> <p>3. Правилно описва механичното налягане на стенд.</p> <p>4. Правилно описва основните принципи на технологията на налягане след втвърдяване на бетона.</p> <p>5. Правилно описва основните принципи на технологията на електротермично налягане на армировката.</p> <p>6. Познава и правилно описва контрола при налягане на армировката.</p> <p>7. Правилно описва подходящите лични предпазни средства при производство на предварително напрегнати стоманобетонени елементи.</p> <p>8. Познава и правилно определя видове инструктажи.</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
5.	<p><b>Транспортиране и складиране на строителни елементи и конструкции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготвителни процеси.</li> </ul>	<p>1. Правилно описва подготвителните процеси при</p>	<p>10</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Транспортиране на сглобяемите елементи.</li> <li>• Складиране на различните видове стоманобетонни елементи обекта.</li> <li>• Подходящи лични предпазни средства при складиране на сглобяеми елементи на строителната площадка.</li> <li>• Видове инструктажи.</li> </ul>	<p>монтаж.</p> <p>2. Правилно технологията на натоварване, обезопасяването при транспорт, изискванията към транспортирането на сглобяемите стоманобетонни елементи.</p> <p>3. Правилно описва начините на складиране на различните видове сглобяеми стоманобетонни елементи и основните изисквания при складиране.</p> <p>4. Правилно описва подходящите лични предпазни средства при натоварване, и разтоварване на сглобяеми стоманобетонни елементи.</p> <p>5. Правилно описва видовете инструктажи.</p>	<p>20</p> <p>20</p> <p>5</p> <p>5</p>
<b>6. Монтажни машини.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Видове монтажни машини.</li> <li>• Зависимост между монтажните параметри и технико-работните характеристики на монтажните средства.</li> <li>• Приложение на усъвършенствани методи и средства за монтаж- фактор за намаление на трудоемкостта и съкращаване сроковете на изграждане.</li> <li>• Предпазни мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа и престой на монтажни машини на строителната площадка.</li> <li>• Видове инструктажи.</li> </ul>	<p>1.Правилно определя подходящите средства за монтаж.</p> <p>2. Правилно определя зависимостта между монтажните параметри и технико-работните характеристики на монтажните средства.</p> <p>3. Познава и правилно описва съвременни методи и средства за монтаж, като описва техните предимства.</p> <p>4.Познава и правилно описва необходимите предпазни мерки при работа и престой на монтажни машини на обекта.</p> <p>5.Правилно описва видовете инструктажи.</p>	<p>15</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p>
<b>7. Монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Същност и характеристика на основния монтажен процес.</li> <li>• Такелажни и спомагателни средства. Въжета, макари, полиспасти. Крикове. Лебедки.</li> </ul>	<p>1.Правилно описва монтажния процес и неговите съставни части.</p> <p>2. Познава и правилно описва подходящите за монтаж на различни видове сглобяеми</p>	<p>10</p> <p>10</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Окачващи устройства и монтажни траверси.</li> <li>Средства за временно укрепване. Монтажен инструмент.</li> <li>Работни скелета.</li> <li>Лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</li> </ul>	<p>елементи и конструкции.</p> <p>3. Правилно описва различните видове окачващи устройства.</p> <p>4. Правилно описва средствата за временно укрепване при монтаж на различни видове сглобяеми елементи и конструкции.</p> <p>5. Правилно описва приложението, устройството и изискванията към работните скелета при монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</p> <p>6. Правилно описва подходящите лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p>
<b>8.</b>	<p><b>Методи за монтаж на сглобяеми конструкции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Основни принципи при монтаж на едропанелни жилищни сгради.</li> <li>Основни принципи при монтаж на скелетни сглобяеми сгради.</li> <li>Основни принципи при монтаж на сгради от обемни клетки.</li> <li>Основни принципи при монтаж на сглобяеми промишлени сгради.</li> <li>Монтажни съединения.</li> </ul>	<p>1. Правилно описва основните принципи за монтаж на едропанелните жилищни сгради.</p> <p>2. Правилно описва основните принципи при монтаж на сглобяеми скелетни сгради.</p> <p>3. Правилно описва основните принципи на монтаж на сгради от обемни клетки.</p> <p>4. Правилно описва основните принципи на монтаж на сгради от обемни клетки.</p> <p>5. Правилно описва подходящите монтажни съединения.</p>	<p>15</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
<b>9.</b>	<p><b>Монтаж на сглобяеми промишлен еднокатни сгради.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Монтаж на фундамент и колона.</li> <li>Монтаж на греди.</li> <li>Монтаж на покривни и подови панели.</li> <li>Монтаж на стенни панели.</li> <li>Монтажни съединения – видове, изпълнение.</li> </ul>	<p>1. Правилно описва процеса на монтиране на фундамент и колона.</p> <p>2. Правилно описва процеса на монтиране на фундамент и колона.</p> <p>3. Правилно описва процеса на монтиране на покривни и подови панели.</p> <p>4. Правилно описва процеса на монтиране на стенни панели.</p> <p>5. Правилно описва подходящите за различните видове монтаж</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подходящи лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи.</li> <li>Видове инструктажи.</li> </ul>	<p>монтажни съединения и начина на изпълнение.</p> <p>6. Правилно описва подходящите лични предпазни средства при монтаж на сглобяеми елементи и конструкции.</p> <p>7. Правилно описва видовете инструктажи.</p>	<p>5</p> <p>5</p>
--	---	---	-------------------

### 3.5. Система за оценяване

Максималният брой точки за всяка тема е 60. Неправилен отговор се оценява с 0 точки. Непълен отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка се извършва по следната формула:

**Цифрова оценка = общия брой точки от всички критерии : 10**

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

## 4. Съдържание на изпитната програма за държавен изпит по практика на професията.

Чрез държавния изпит по практика на професията се проверяват и оценяват професионалните умения и компетенции на обучаваните, отговарящи на втора степен на професионална квалификация.

Държавният изпит по практика се провежда чрез индивидуални изпитни задания, разработени в съответната обучаваща институция. Те трябва да бъдат съобразени с изучавания материал.

Изпитът по практика се състои в изработването на изработване на изделие или извършване на вид строителна работа, които трябва да отговарят на съдържанието на учебните програми по учебните предмети, изучавани по професията.

Индивидуалното изпитно задание съдържа данни за ученика, изпитната тема, (изделието или вида строителната работа), съставните части на изделието (работата), изискванията относно оформянето на изделието (работата), критериите за оценяване.

Индивидуалните изпитни задания се съставят в обучаваща институция (училището). Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с едно повече от броя на явяващите се в деня на изпита ученици. Всеки ученик изтегля от предварително изготвените индивидуални изпитни задания задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

Изпитът приключва в определения ден и час съгласно индивидуалното изпитно задание. При неизпълнение на заданието в срок се оценява извършената до момента на приключването на изпита работа.

### 4.1. Система за оценяване.

Максималният брой точки за всяка тема е 60. Неизпълнен критерий се оценява с 0 точки. Непълно изпълнен критерий се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка се извършва по следната формула:

**Цифрова оценка = общия брой точки от всички критерии : 10**

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

**Препоръчителна литература при подготовка за изпитите:**

1. Даракчиев, Б. и др., Строителни материали, Техника, 1990 г.
2. Коев, Д., Т. Ничев, Сградостроителство I и II част, Техника, 1985 г., София.
3. Ранчев, Н., Сградостроителство, Техника, 1984 г., София.
4. Петков, Й., Хр.Колев, Технология на строителното производство, Техника, 1990 г.
5. Петков, Й.и др. Производство и монтаж на елементи за сглобяеми строителни конструкции, Техника, 1984 г.
6. Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, ДВ, бр.37 от 2004 г.

***Примерни бланки***

.....	
( пълно наименование на училището )	
<b>ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ</b>	
<b>ЗА ПРИДОБИВАНЕ ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА</b>	
<b>КВАЛИФИКАЦИЯ ПО</b>	
<b>професията</b>	<b>040101 Строител –монтажник</b>
<b>специалност</b>	<b>02 Строител –монтажник на</b>
	<b>стоманобетонени конструкции и изделия</b>
<b>Изпитен билет №.....</b>	

**Изпитна тема: Производство на стоманобетонни елементи за сглобяеми конструкции.**

**План-тезис:** Роля на армировката в стоманобетона. Армировъчни скелети, заварени мрежи и други детайли. Полагане на армировъчни изделия в кофражната форма. Формоване на бетонни и стоманобетонни елементи. Уплътняване на бетона. Вибратори, вибриране. Центрофугиране. Вакуумиране. Втвърдяване на отлетите стоманобетонни елементи, пропарване. Пропаръчни камери. Декофриране. Складиране на готовите стоманобетонни елементи.

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

Директор:.....  
(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището)

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА**  
**професията 040101 Строител-монтажник**  
**специалност 02 Строител-монтажник на стоманобетонни**  
**конструкции и изделия**

**Индивидуално изпитно задание №.....**

На ученика .....  
(трите имена на ученика)

от .....клас на учебната 200../200.... година, форма на обучение....., сесия: .....

дата на провеждане на изпита: ..... начален час: .....

краен срок за завършване на изделието/работата: дата..... час.....

I. Да се .....  
(изработи/ изпълни/ боядиса/ положат )

.....  
(описва се конкретното задание)

Изделието (работата) да се изпълни при спазване на следното:

1.....

2.....

II. Критерии за оценяване:

№	Части на изделието/работата	Критерии за оценяване	брой точки
1			
2			
		ОБЩО	

ИЗДЕЛИЕТО /РАБОТАТА Е ЗАВЪРШЕНА НА: Дата: ..... час:.....

ПРЕДАЛ:

ПРИЕЛ:

УЧЕНИК:.....

УЧИТЕЛ:.....

(име, фамилия)

(подпис)

(име фамилия)

(подпис)

Председател на изпитната комисия:.....

(име, фамилия)

(подпис)

Директор:.....

(име, фамилия)

(подпис)

(печат на училището)

.....  
(пълно наименование на училището)

**ИНДИВИДУАЛЕН ОЦЕНЪЧЕН ПРОТОКОЛ  
ОТ ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА**

Професията 040101 Строител-монтажник  
Специалност 02 Строител-монтажник на  
стоманобетонени конструкции и изделия

ПРОВЕДЕН НА ..... 200... г., съгласно Заповед №..... от ..... на директора на училището.

ПРЕДСЕДАТЕЛ:.....

име и фамилия

КОМИСИЯ В СЪСТАВ:

ЧЛЕНОВЕ:

1.....

име и фамилия

2.....

име и фамилия

3.....

име и фамилия

.....  
(име, презиме и фамилия на ученика)

от .....клас на учебната 200...../200..... година, форма на обучение....., сесия: .....

I. ЗАДАДЕНА ТЕМА:.....

II. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

Критерии и показатели за оценка изпълнението на практическото задание	Максимален брой точки ( 60)
1. •	
2. •	
3. •	
4. •	
<b>ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ</b>	

( Критериите за оценка се разработват предварително от изпитната комисия.)

ЗАБЕЛЕЖКА: Настоящият оценъчен протокол е неразделна част от протокола за държавен изпит по практика на професията.

ПРЕДСЕДАТЕЛ:.....

( подпис)

КОМИСИЯ :

ЧЛЕНОВЕ:

1.....

( подпис)

2.....

( подпис)

3.....

( подпис)

ДИРЕКТОР:.....

( име, фамилия)

( подпис)

(печат на училището)

.....  
(пълно наименование на училището)

### КАРТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

ПРОФЕСИЯ 040101 Строител -монтажник,  
специалност 02 Строител-монтажник на стоманобетонени конструкции и изделия

КЛАС.....учебна 200../200... година, .....сесия, дата .....

Ученик №	КРИТЕРИИ					Общ брой точки	Оценка
	1	2	3	4	5		
						.....	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							

**Цифрова оценка = общия брой точки от всички критерии : 10**

**Забележка:** Настоящата карта за оценяване е неразделна част от протокола за Държавен квалификационен изпит

Председател на изпитната комисия: .....  
(име и фамилия) (подпис)

ДИРЕКТОР:.....  
(печат на училището) (име и фамилия) (подпис)



.....  
(пълно наименование на училището)

## ПРОТОКОЛ

Днес, .....200.....г . на основание Заповед № .....  
от.....200...г. в присъствието на учениците от .....клас и комисия в състав:

1. Пом.-директор УПД (учител).....  
(име, фамилия)
2. Учител .....  
(име, фамилия)
3. Класен ръководител.....  
(име, фамилия)

ученикът .....от .....клас  
(име, презиме и фамилия)

изтегли изпитен билет № .....със следната изпитна тема:.....  
.....  
.....

**за провеждане на държавен изпит по теория на професията 0401010  
Строител-монтажник, специалност 02 Строител-монтажник на  
стоманобетонни конструкции и изделия за придобиване втора степен на  
професионална квалификация.**

В присъствието на учениците бяха отворени и другите изпитни билети,  
включени в националната изпитната програма. Констатирано бе, че са различни от  
изтегления.

Подписи на членовете на комисия:

1) .....

2) .....

3) .....

Подпис на ученика:

.....