



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 –/..... Г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл.от Наредба № за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административно процесуалния кодекс и Заповед № РД 09-3708/23.08.2017 г. на министъра на образованието и науката

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит – по теория и практика на професията за придобиване на първа степен на професионална квалификация за специалност код **6211206 „Пчеларство”**, от професия код **621120 „Работник в животновъдството”** от професионално направление код **621 „Растениевъдство и животновъдство”**.

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	621	„РАСТЕНИЕВЪДСТВО И ЖИВОТНОВЪДСТВО”
Професия	621120	„РАБОТНИК В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО”
Специалност	6211206	„ПЧЕЛАРСТВО”

Утвърдена със Заповед № РД 09-...../.....Г.

София, година

I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит- по теория и практика на професията за придобиване на **първа** степен на професионална квалификация по специалност код **6211206 „Пчеларство“**, професия код 621120 **„Работник в животновъдството“** 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 компетенции на обучаваните, изискващи се за придобиване на първа степен по изучаваната професия **„Работник в животновъдството“**, специалност **„Пчеларство“**.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Държавният изпит - по теория и практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба № за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

Националната изпитна програма съдържа 10 изпитни теми с план тезис на учебното съдържание и критерии за оценяване. Учебното съдържание обхваща учебните предмети от общата, отрасловата, специфичната и разширената професионална подготовка, определени в типовия учебен план и в училищния учебен план. 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.

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

Училището/обучаващата институция може да избере да организира провеждането на държавния изпит – част по теория на професията чрез писмен тест. Тестът се разработва върху всяка изпитната тема в три варианта върху учебното съдържание от план тезиса и съответните критерии. Тестът се състои от три модула:

Първи модул –въпроси със затворен отговор.

Втори модул – въпроси с отворен отговор.

Трети модул – писмено решаване на казус или приложна задача.

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. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

1. За част по теория на професията и специалността:

- а. Изпитните теми с план-тезиса на учебното съдържание.
- б. Критерии за оценяване.

2. За част по практика на професията и специалността:

- а. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
- б. Критерии за оценяване.

3. Система за оценяване.

4. Препоръчителна литература.

5. Приложения:

- а. Примерен изпитен билет.
- б. Примерно индивидуално практическо задание.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ –ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание

Изпитна тема № 1: Биология на пчелното семейство

План-тезис:

- Състав на пчелното семейство. Взаимоотношения между пчелните индивиди.
- Необичайни (неестествени) състояния в живота на пчелните семейства.
- Грижи на пчелите през есента.
- Видове медоносни растения в горите.

Приложна задача/казус: Разпознайте и опишете отделните пчелни индивиди, посочени на снимките.

Дидактически материали: Снимки на пчелни индивиди.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1.	Описва състава на пчелното семейство. Посочва особеностите при трите форми на пчелни индивиди и взаимоотношенията между тях.	20
2.	Описва необичайните (неестествените) състояния в живота на пчелните семейства	20
3.	Описва грижите, които трябва да се полагат за пчелното семейство през есента	20
4.	Познава видовете медоносни растения в горите. Посочва основните видове, присъстващи в основната паша на пчелите	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема № 2: Развитие на медоносната пчела

План-тезис:

- Жизнен цикъл на развитие на медоносната пчела.
- Подхранване на пчелните семейства
- Значение на цветния прашец за пчелите и човека.
- Овощни медоносни растения.

Приложна задача/казус: Разпознайте от посочените снимки прясно снесени яйца. Посочете критериите на разпознаване.

Дидактически материали: Снимки на пчелни пити.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
1.	Проследява жизнения цикъл на развитие на медоносната пчела от яйцето до излюпване на пчелата	24
2.	Определя нуждата от допълнително подхранване на пчелното семейство през целия сезон. Посочва концентрацията и момента на залагане на захарния сироп или твърдата храна	24
3.	Посочва значението на цветния прашец за пчелите и човека	16
4.	Посочва овощни видове медоносни растения	16
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема №3: Животът на пчелното семейство през годината

План-тезис:

- Период на активна дейност. Разширяване на пчелните гнезда.
- Подготовка на пчелите за зимуване.

- Предпазване на пчелите от отравяния. Набелязване на мерки.
- Подвижно пчеларство и използване на главната паша.

Приложна задача/казус: Посочете причините, които не позволяват на пчелите да се качват в магазина. Набележете мерки за недопускането им или при наличие за отстраняването им. Посочете последиците.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 3	Максимален брой точки
1.	Описва животът на пчелното семейство през активната им дейност. Описва начините за разширяване на пчелните гnezда	24
2.	Посочва дейности по подготовката на пчелите за зимуване	18
3.	Посочва дейности за предпазване на пчелите от отравяния	18
4.	Описва изискванията за прилагане на подвижно пчеларство за използване на главната паша и посочва значението	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема № 4: Размножаване на пчелите

План-тезис:

- Оплождане на пчелата-майка. Грижи за пчелата майка и преценка за подмяната ѝ.
- Естествено роене на пчелите. Мерки за предотвратяване.
- Изкуствено размножаване на пчелите. Образуване на прости и сборни отводки.
- Видове медоносни растения през пролетната паша

Приложна задача/казус: По какво може да разберете, колко майки има в един кошер? Посочете критериите, по които ще оставите най-подходящата майка за семейството.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1.	Посочва особеностите при оплождането на пчелата-майка. Описва основните грижи, необходими за пчелата-майка и необходимостта за нейната подмяна	22
2.	Описва естественото роене на пчелите – посочва причините и набелязва мерки за предотвратяването му	22
3.	Обяснява значението и посочва начините на изкуственото размножаване. Описва начините за образуване на прости и сборни отводки	22
4.	Посочва видовете медоносни растения през пролетната паша	14
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема № 5: Грижи за пчелните семейства през пролетта

План – тезис:

- Осведомителен преглед. Пролетно подбудително подхранване.
- Разширяване и обновяване на пчелните гнезда.
- Профилактика на заболяванията.
- Получаване и съхраняване на меда.

Приложна задача/казус: Посочете разликите между нектарния и мановия мед. Кой мед е с по-добри вкусови качества?

	Критерии за оценяване на изпитна тема №10	Максимален брой точки
1.	Посочва необходимостта от извършване на осведомителен преглед на пчелното семейство през пролетта. Описва как се извършва подбудително подхранване на пчелите през пролетта	20
2.	Посочва начина на разширяване и обновяване на пчелните гнезда. Обяснява необходимостта от това.	20
3.	Посочва вида и начина на провеждане на профилактика, с цел опазване на пчелите от заболявания	20
4.	Посочва начина на получаване и условията на съхраняване на меда	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема № 6. Работа на пчелина по време на главната паша

План-тезис:

- Използване на главната паша и поставяне на магазините.
- Изваждане на пити и центрофугиране на меда.
- Видове центрофуги - хордиални и радиални.
- Видове медоносни растения през пролетната паша

Приложна задача/казус: Разпознайте различните видове медоносни растения и ги опишете.

Дидактически материали: Снимки на медоносни растения.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 6	Максимален брой точки
1.	Описва изискванията за правилно поставяне на магазините и използване на паша	24
2.	Описва подготовката и изискванията за получаване на качествен пчелен мед. Посочва начините на изваждане на питите и центрофугиране на меда	24
3.	Разпознава видовете центрофуги и тяхното използване -хордиални и радиални	16
4.	Посочва видове медоносни растения през пролетната паша	16
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема №7: Воськоотделяне и градеж на пити

План-тезис:

- Анатомични особености при пчелите- устройство на восъчни жлези.
- Уреди за монтиране на восъчни основи.
- Воськоотделяне.
- Изграждане на пчелни пити.

Приложна задача/казус: Каква е разликата между пита за градеж и строителна рамка и как се използва строителната рамка?

	Критерии за оценяване на изпитна тема №7	Максимален брой точки
1.	Посочва анатомичните особености и описва устройството на восъчните жлези	20
2.	Познава уредите за монтиране на восъчни основи	20
3.	Посочва особеностите на воськоотделянето	20
4.	Обяснява начините на изграждане на пчелните пити	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема №8: Отглеждане на пчелни семейства

План-тезис:

- Създаване на многокорпусен кошер.
- Заселване на многокорпусния кошер. Работа с многокорпусния кошер.
- Материали и схеми за изработване на Дадан-Блатови кошери.
- Заселване на дадан-блатовия кошер. Работа с дадан-блатовия кошер.

Приложна задача/казус: Посочете на предоставените снимки има ли признаци на заболяло пило и ако откриете такова, за коя болест е характерно. Набележете мерки за отстраняване.

Дидактически материали: Снимки на пити с пило.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 8	Максимален брой точки
1.	Описва начините за създаване на многокорпусен кошер.	20
2.	Познава начините на заселване на многокорпусния кошер. Посочва, дейности необходими за работа с многокорпусните кошери	20
3.	Посочва видовете материали и схеми необходими за изработването на Дадан-Блатови кошери	20
4.	Посочва методите за заселване на кошерите. Посочва особеностите на работа с Дадан-Блатови кошери	20
5.		20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема №9: Зазимяване на пчелните семейства

План-тезис:

- Осведомителен есенен преглед на пчелните семейства.
- Определяне на силата на пчелното семейство и преглед на майката.
- Стесняване и повдигане на кошера.
- Профилактика на заболяванията.

Приложна задача/казус: Опишете каква храна трябва да се оставя в кошера при зазимяването му? Обосновете се.

	Критерии за оценяване на изпитна тема № 9	Максимален брой точки
1.	Посочва необходимостта от есенен осведомителен преглед и обяснява начина на извършването му.	20
2.	Посочва критериите за определяне силата на пчелното семейство и необходимостта от обединяване на слаби семейства	20
3.	Описва необходимостта от стесняване и повдигане на кошерите при зазимяването им. Посочва начина на извършване	20
4.	Посочва вида и начина на провеждане на профилактика, с цел опазване на пчелите от заболявания	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

Изпитна тема №10: Пчелни продукти

План-тезис:

- Пчелен мед – видове, особености.
- Пчелно млечице, прополис и прашец – особености.
- Пчелен восък и пчелна отрова – особености.
- Откриване на фалшификации в проби мед.

Приложна задача/казус: Опишете начина на изваждане на пити и центрофугиране на меда. Посочете изискванията, необходими за осигуряване на здравословни и безопасни условия при получаване на пчелен мед.

	Критерии за оценяване на изпитна тема №10	Максимален брой точки
1.	Посочва видовете пчелен мед и обяснява особеностите и значението му	20
2.	Посочва начините на получаване, обяснява особеностите и значението на пчелното млечице, прополиса и прашеца	20
3.	Посочва начините на получаване, обяснява особеностите и значението на пчелния восък и отрова	20
4.	Посочва видовете фалшификации и обяснява начините за откриването им в проба мед	20
5.	Решава приложната задача/казуса	20
	Общ брой точки	100

V. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената 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 практически задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

Примерно практическо задание 1:

Грижи за пчелните семейства през пролетта

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

1. Да се извърши осведомителен преглед на пчелно семейство.
2. Спазва изискванията и осигурява безопасни условия при работа.
3. Констатира състоянието на пчелното семейство и извършва съответните дейности при нужда.

Примерно практическо задание 2:

Създаване на пчелин

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

1. Посочва изискванията и избира подходящо място за създаване на пчелин.
2. Описва профилактичните мероприятия, които са необходими преди и в момента на създаване на пчелина.
3. Разполага пчелните кошери, съгласно изискванията.

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 живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i></p>	<p>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства.</p> <p>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда.</p> <p>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция.</p> <p>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.</p>		да/не
2.	<p>Ефективна организация на работното място.</p>	<p>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</p> <p>2.2. Целесъобразна употреба на материалите.</p> <p>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	5
3.	<p>Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.</p>	<p>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</p> <p>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</p>	<p>3</p> <p>2</p>	5
4.	<p>Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.</p>	<p>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според</p>	<p>2</p>	20

		<i>изпитното задание. 4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</i>	3	
5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	<i>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите. 5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.</i>	3 2	20
6.	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на разработката.	<i>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология. 6.2. Крайното изпълнение съответства на зададените технически параметри. 6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.</i>	8 8 4	30
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. 7.2. Контролира техническите показатели - текущо и на готово изделие. 7.3. Оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките. 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	<i>8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение /изпълнение на практическото задание. 8.2. Демонстрира добра техника на презентирание.</i>	10 5	15

	ГОТОВОТО ИЗДЕЛИЕ.		
		Общ брой точки	100

VI. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалността **6211206 „Пчеларство“**, професия код 621120 **„Работник в животновъдството“** 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 = $0,3 \times$ получения брой точки от част по теория на професията + $0,7 \times$ 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 \times 0,06.

(5) 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.

VII. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А., и колектив, Отглеждане на селскостопански животни, Дионис, София, 1993.
2. Андреев, А., и колектив, Животновъдство, Дионис, София, 1993.
3. Величков, В., и колектив, Частно животновъдство, Земиздат, София, 1987.
4. Кайтазов. Г., Диваров, И., Ганчовски, И., Общо животновъдство, Земиздат, София, 1988.
5. Тодоров, Н., Прложно хранене на селскостопанските животни, ИФО Дизайн, 2016.
6. Препоръки за хуманно отношение към животните, МЗХ, 2005.
7. Спасов, М., Справочник по животновъдство, Земиздат, София, 1999.

VIII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. зооинж. Нели Шаркова – ПГСС „Земя“, гр. Провадия
2. зооиж. Галина Даскалова – ПЗГ „Добруджа“, гр. Силистра

**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 **6211206 „Пчеларство“**, професия код **621120 „Работник в животновъдството“**.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак \times , а за другите типове задачи начина 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 учебния материал, 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 анонимен с продължителност астрономически часа.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

Г) РАЗРАБОТВАНЕ НА ТЕСТ

1. Примерна матрица на целите

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. 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 от графа

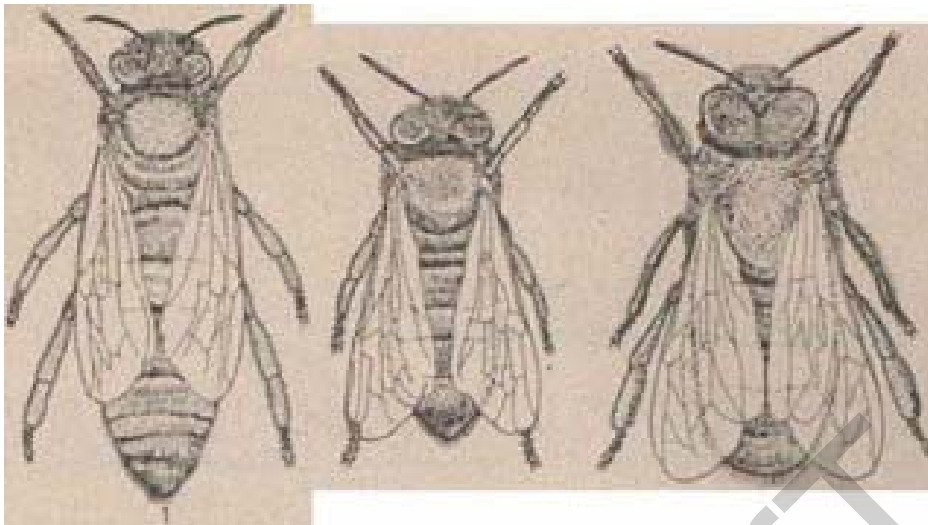
Времето за работа с теста се определя като за всяка задача от равнище „Знание“ се полагат 6 минути, от равнище „Разбиране“ – 8 минути, от равнище „Приложение“ – 10 минути.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален Брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0- 2г.	Разбиране 0-4г.	Приложени е 0-6г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Описва състава на пчелното семейство. Посочва особеностите при трите форми на пчелни индивиди и взаимоотношенията между тях.	20	3	2	-
2. Описва необичайните (неестествените) състояния в живота на пчелните семейства	20	1	2	1
3. Описва грижите, които трябва да се полагат за пчелното семейство през есента	20	-	2	3
4. Познава видовете медоносни растения в горите. Посочва основните видове, присъстващи в основната паша на пчелите	20	-	2	3
5. Решава правилно приложната задача/казуса	20	-	-	3
Общ брой задачи: 22 Време за решаване на теста: 172 минути		4	8	10
Общ брой точки:	100	8	32	60
При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:				
<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. Примерна тестова задача от равнище „Знание“

Обозначете формите на пчелните индивиди, показани на снимката.

max 2 т.



1..... 2. 3.....

Еталон на верния отговор: 1. пчелна майка; 2-пчела- работничка; 3-търтей

Ключ за оценяване:

При три пълни (верни) отговора - 2 точки

При два верни отговора – 1,5 точки

При един верен отговор – 1 точка

При липса на отговор – 0 точки

3. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“:

Посочете за кой пчелен индивид се отнасят особеностите, при които е характерно:

- Имат специални приспособления на краката, добре развити крила, зрение и обоняние.

а) пчела-майка

б) пчела-работничка

в) търтей

max 4 т.

Еталон на верния отговор: б)

Ключ за оценяване:

Отговор б) – 4 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

4. Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:

Посочете случаите, при които пчелите не изгонват търтеите, а ги оставят да зимуват в семейството. Наличието на търтеи в семейството при зазимяване през есента означава, че.....

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

max 6т.

Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:

В семействата **останали с неоплодени пчелни майки** или **без майки**, пчелите не изгонват търтеите, а ги оставят да зимуват в семейството. Наличието на търтеи в семейството при зазимяване през есента означава, че **има някаква нередност.**

пълен отговор - 6 точки

Непълен отговор от 1 до 5 точки

Липса на отговор – 0 точки

ПРОЕКТ