



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД09-4537/19.11.2021 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

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация за специалност код **6210406** „Пчеларство и бубарство“ от професия код **621040** „Техник-животновъд“ от професионално направление код **621** „Растениевъдство и животновъдство“ съгласно приложението.

**X**

---

АКАД. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ  
Министър на образованието и науката

*Приложение*

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА**

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ**

**НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>621</b>	<b>Растениевъдство и животновъдство</b>
<b>Професия</b>	<b>621040</b>	<b>Техник-животновъд</b>
<b>Специалност</b>	<b>6210406</b>	<b>Пчеларство и бубарство</b>

**Утвърдена със Заповед № РД09-4537/19.11.2021 г.**

**София, 2021 г.**

## **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалност код **6210406 „Пчеларство и бубарство“**, професия код **621 „Техник-животновъд“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на трета степен по изучаваната професия „Техник-животновъд“, специалност „Пчеларство и бубарство“.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от 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. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

### **За държавен изпит за придобиване на професионална квалификация:**

1. Част по теория на професията:
  - 1.1. изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема;
  - 1.2. критерии за оценяване на резултатите от обучението по всяка изпитна тема;
  - 1.3. матрица на писмен тест по всяка изпитна тема;
  - 1.4. критерии и показатели за оценяване на дипломния проект и неговата защита.
2. Част по практика на професията:
  - 2.1. указание за съдържанието на индивидуалните задания;
  - 2.2. критериите за оценяване на резултатите от обучението.
3. Система за оценяване.
4. Препоръчителна литература.
5. Приложения:
  - а. изпитен билет - част по теория на професията;
  - б. индивидуално задание по практика;
  - в. указание за разработване на писмен тест;
  - г. индивидуално задание за разработване на дипломен проект;
  - д. указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект;
  - е. рамка на рецензия на дипломен проект.

### III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

#### 1. Изпитни теми, критерии за оценяване на резултатите и матрица на писмен тест по всяка изпитна тема

##### *Изпитна тема № 1: **БИОЛОГИЯ НА ПЧЕЛНОТО СЕМЕЙСТВО И НА ЧЕРНИЧЕВАТА КОПРИНЕНА ПЕПЕРУДА***

Биологични особености на пчелното семейство. Сетивни органи и ориентиране на пчелите. Пчелно гнездо, восъкоотделяне и градеж на пита. Биологични особености на черничевата копринена пеперуда. Класификация на черничевата копринена пеперуда. Заразни болести по пилото на пчелите.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Прави изводи и заключения за биологичните особености на пчелното семейство и ги свързва с успешната работа в пчелина.	14
2. Описва физиологията на рецепторите: зрение, обоняние, осезание, вкус и слух. Обяснява органите на равновесие и ги свързва с ориентирането на пчелите.	20
3. Описва строителната дейност на пчелите. Посочва особеностите при градеж на пита. Обяснява процесите на восъкоотделяне и го свързва със състоянието на пчелното семейство и необходимите условия на околната среда.	20
4. Посочва и описва фазите на развитие на копринената пеперуда. Обяснява особеностите на развитие и продължителност при всяка фаза.	12
5. Посочва класификацията на черничевата копринена пеперуда по: тип, клас, разред, семейство, род и вид.	18
6. Посочва болестите по пилото и причинителите. Обяснява признаците на заболяването. Обобщава профилактичните мероприятия за борба срещу болестите по пилото.	16
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 1/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Прави изводи и заключения за биологичните особености на пчелното семейство и ги свързва с успешната работа в пчелина.	14			1	1
2. Описва физиологията на рецепторите: зрение, обоняние, осезание, вкус и слух. Обяснява органите на равновесие и ги свързва с ориентирането на пчелите.	20		2	2	
3. Описва строителната дейност на пчелите. Посочва особеностите при градеж на пита. Обяснява процесите на восъкоотделяне и го свързва със състоянието на пчелното семейство и необходимите условия на околната среда.	20	1	1	1	1
4. Посочва и описва фазите на развитие на копринената пеперуда. Обяснява особеностите на развитие и продължителност при всяка фаза.	12	2	2		
5. Посочва класификацията на черничевата копринена пеперуда по: тип, клас, разред, семейство, род и вид.	18	1	1	2	
6. Посочва болестите по пилото и причинителите. Обяснява признаците на заболяванията. Обобщава профилактичните мероприятия за борба срещу болестите по пилото.	16	2	1		1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> </ul>					

- 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“
- 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“
- 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“

*Изпитна тема № 2: РАЗМНОЖАВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА МЕДОНОСНАТА ПЧЕЛА*

Оплождане на пчелата майка. Яйценосна дейност на майката. Развитие на медоносната пчела. Взаимоотношения между пчелните индивиди. Специални мерки и предимства при отглеждане на силни пчелни семейства. Заразни болести по възрастните пчели.

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Описва особеностите в анатомичното устройство на половата система при пчелата майка, пчели работнички и търтея. Обяснява процеса на оплождане на пчелата майка.	<b>14</b>
2. Обяснява яйценосната дейност на пчелата майка и я свързва с външните фактори и закономерности в развитието на семейството. Прави изводи и заключения за взаимоотношенията между пчелите работнички и пчелната майка.	<b>24</b>
3. Обяснява особености при зародишното и следзародишното развитие при медоносната пчела и посочва продължителността им при пчела работничка, пчелна майка и търтей. посочва продължителността му. Обобщава продължителността на зародишното и следзародишното развитие на пчелните индивиди.	<b>20</b>
4. Свързва взаимоотношенията между пчели работнички, пчелната майка и търтеите от едно семейство и от други семейства.	<b>16</b>
5. Обяснява специалните мерки, необходими за отглеждане на силни пчелни семейства. Обобщава предимствата на силните семейства.	<b>12</b>
6. Посочва болестите по възрастни пчели и причинителя. Обяснява признаците на заболяването. Обобщава профилактичните мероприятия за борба срещу заразните болести по възрастните пчели.	<b>14</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 2/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7. Описва особеностите в анатомичното устройство на половата система при пчелата майка, пчели работнички и търтея. Обяснява процеса на оплождане на пчелата майка.	<b>14</b>		2	1	
8. Обяснява яйценолната дейност на пчелата майка и я свързва с външните фактори и закономерности в развитието на семейството. Прави изводи и заключения за взаимоотношенията между пчелите работнички и пчелната майка.	<b>24</b>	1	2	1	1
9. Обяснява особености при зародишното и следзародишното развитие при медоносната пчела и посочва продължителността им при пчела работничка, пчелна майка и търтей. посочва продължителността му. Обобщава продължителността на зародишното и следзародишното развитие на пчелните индивиди.	<b>20</b>	2	2		1
10. Свързва взаимоотношенията между пчели работнички, пчелната майка и търтеите от едно семейство и от други семейства.	<b>16</b>		1	2	
11. Обяснява специалните мерки, необходими за отглеждане на силни пчелни семейства. Обобщава предимствата на силните семейства.	<b>12</b>		1		1
12. Посочва болестите по възрастни пчели и причинителя. Обяснява признаците на заболяването. Обобщава профилактичните	<b>14</b>	1	1		1

мероприятия за борба срещу заразните болести по възрастните пчели.					
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 3: ПОРОДИ ПЧЕЛИ*

Видове и породи пчели – представители, характеристика на породата, произход и значение за отрасъла. Причини за умиране на пчелите през зимата. Мероприятия за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша през целия активен сезон на пчелите. Очистителен облет на пчелите. Пчеларски инвентар – уреди за непосредствена работа с пчелите. Отравяния по бубите.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва породи медоносни пчели и обяснява характерните особености на породите, относно произход, екстериор, устойчивост и продуктивна дейност. Обобщава значението на отрасъла и предвижда тенденции за развитието му. Свързва породите пчели с районите на България.	<b>24</b>
2. Посочва причини за умиране на пчелите през зимата и ги свързва с профилактичните мероприятия, предотвратяващи смъртта на пчелите през зимата.	<b>16</b>
3. Посочва мероприятията за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша на медоносната пчела и ги свързва с осигуряването на правилно разпределение и разположение по площи на медосните растения с оглед непрекъснат цъфтеж през целия активен за пчелите сезон.	<b>14</b>
4. Обяснява дейностите в пчелина преди облитането и посочва целта. Прави изводи и заключения за състоянието на пчелното семейство по облитането.	<b>20</b>



5. Посочва уредите за непосредствена работа с пчелите и обяснява тяхното устройство, предназначение и начин на работа.	<b>10</b>
6. Посочва причините за отравяния по бубите и ги свързва с клиничните признаци. Прави изводи и заключения за дейността в бубарника при наличие на отравяне.	<b>16</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 3/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва породи медоносни пчели и обяснява характерните особености на породите, относно произход, екстериор, устойчивост и продуктивна дейност. Обобщава значението на отрасъла и предвижда тенденции за развитието му. Свързва породите пчели с районите на България.	<b>24</b>	1	2	1	1
2. Посочва причини за умиране на пчелите през зимата и ги свързва с профилактичните мероприятия, предотвратяващи смъртта на пчелите през зимата.	<b>16</b>	1		1	1
3. Посочва мероприятията за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша на медоносната пчела и ги свързва с осигуряването на правилно разпределение и разположение по площи на медосните растения с оглед непрекъснат цъфтеж през целия активен за пчелите сезон.	<b>14</b>	1	1		1
4. Обяснява дейностите в пчелина преди облитането и посочва целта. Прави изводи и	<b>20</b>		1		2

заклучения за състоянието на пчелното семейство по облитането.					
5. Посочва уредите за непосредствена работа с пчелите и обяснява тяхното устройство, предназначение и начин на работа.	<b>10</b>		1	1	
6. Посочва причините за отравяния по бубите и ги свързва с клиничните признаци. Прави изводи и заключения за дейността в бубарника при наличие на отравяне.	<b>16</b>	1		1	1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>48</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 4: ТЕХНОЛОГИЯ НА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПЧЕЛНИ СЕМЕЙСТВА*

Основни правила за работа с пчелите. Отглеждане на пчелните семейства в неразборни (тръвни) кошери. Отглеждане на пчелни семейства в разборни кошери. Отглеждане на пчелни семейства в кошер – система Дадан-Блат и Лежак. Отглеждане на пчелни семейства в многокорпусен кошер – система Ланг-Строт-Рут. Стесняване и повдигане на кошера при зазимяването.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява условията за работа с пчелите по време на прегледи и посочва средствата за успокояване. Описва опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и предписанията за своевременна реакция.	<b>14</b>
2. Описва материалите за изработване на неразборни (тръвни) кошери. Обяснява правилата за работа с неразборни (тръвни) кошери и ги свързва с недостатъците на този вид кошери.	<b>14</b>
3. Посочва класификацията на разборните кошери. Обяснява изискванията, на които трябва да отговарят разборните кошери:	<b>24</b>

стоящи и лежащи. Прави изводи и заключения за предимства и недостатъци при отглеждане на пчелните семейства в стоящи и лежащи разборни кошери.	
4. Обяснява устройството по схема на Дадан-блатов кошер и посочва материалите за изработката му. Обобщава особеностите при работа с Дадан-блатов кошер и ги свързва със заселването на пчелите. Обяснява устройство и размерите на кошер - система Лежак.	<b>24</b>
5. Обяснява устройството по схема на многокорпусния кошер от системата Ланг-Строт-Рут и посочва материали за изработката му.	<b>10</b>
6. Посочва начините на стесняване на кошерите и обяснява целта на повдигането им при зазимяване. Прави изводи за допускане на грешки при зазимяването на пчелните семейства.	<b>14</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 4/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обяснява условията за работа с пчелите по време на прегледи и посочва средствата за успокояване. Описва опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и предписанията за своевременна реакция.	<b>14</b>	2	1	1	
2. Описва материалите за изработване на неразборни (тръвни) кошери. Обяснява правилата за работа с неразборни (тръвни) кошери и ги свързва с недостатъците на този вид кошери.	<b>14</b>	1	1		1
3. Посочва класификацията на разборните кошери. Обяснява изискванията, на които	<b>24</b>	1	2	1	1

трябва да отговарят разборните кошери: стоящи и лежащи. Прави изводи и заключения за предимства и недостатъци при отглеждане на пчелните семейства в стоящи и лежащи разборни кошери.					
4. Обяснява устройството по схема на Дадан-блатов кошер и посочва материалите за изработката му. Обобщава особеностите при работа с Дадан-блатов кошер и ги свързва със заселването на пчелите. Обяснява устройство и размерите на кошер - система Лежак.	<b>24</b>	1	2	1	1
5. Обяснява устройството по схема на многокорпусния кошер от системата Ланг-Строт-Рут и посочва материали за изработката му.	<b>10</b>		1	1	
6. Посочва начините на стесняване на кошерите и обяснява целта на повдигането им при зазимяване. Прави изводи за допускане на грешки при зазимяването на пчелните семейства.	<b>14</b>	1	1		1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 5: РАЗВЪДНО – ПОДОБРИТЕЛНА РАБОТА ПРИ ПЧЕЛИТЕ*

Цел, насоки и значение на развъждането. Методи на развъждането. Отглеждане на пчелни майки. Смяна на пчелните майки. Транспорт на пчелни майки. Значение на силните пчелни семейства.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва целта и обяснява насоките на развъдно-подобрителната работа при пчелите. Обобщава значението ѝ за пчелното семейство.	<b>14</b>
2. Обяснява на масовия и индивидуалния отбор и ги свързва с условията на отглеждане на пчелите. Обяснява преценката на биологичните, стопанските и екстериорни показатели на определяне на развъдна цел пчелни семейства.	<b>18</b>
3. Обяснява условията за подготовка на семейства майкоотглеждачи. Посочва начините на отглеждане на пчелни майки. Прави изводи и заключения за условията на средата, влияещи върху качеството на получените майки и условията след излюпване и оплождане на майката.	<b>22</b>
4. Посочва причините и обяснява правилата при смяна на пчелните майки. Представа подготовката на семейството за предаване на пчелна майка.	<b>14</b>
5. Посочва условията за транспорт на пчелните майки и ги свързва със състоянието на майката. Описва опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и спазване предписанията за своевременна реакция.	<b>14</b>
6. Обяснява стопанската ценност и показатели на силни пчелни семейства. Прави изводи и заключения за количествените и качествените разлики на силните пчелни семейства пред слабите.	<b>18</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 5/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва целта и обяснява насоките на развъдно-подобрителната работа при пчелите. Обобщава значението ѝ за пчелното семейство.	<b>14</b>	1	1		1

2. Обяснява на масовия и индивидуалния отбор и ги свързва с условията на отглеждане на пчелите. Обяснява преценката на биологичните, стопанските и екстериорни показатели на определяне на развъдна цел пчелни семейства.	18		1	1	1
3. Обяснява условията за подготовка на семейства майкоотглеждачи. Посочва начините на отглеждане на пчелни майки. Прави изводи и заключения за условията на средата, влияещи върху качеството на получените майки и условията след излюпване и оплождане на майката.	22	1	1		2
4. Посочва причините и обяснява правилата при смяна на пчелните майки. Представя подготовката на семейството за предаване на пчелна майка.	14	1	1		1
5. Посочва условията за транспорт на пчелните майки и ги свързва със състоянието на майката. Описва опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и спазване предписанията за своевременна реакция.	14	1		2	
6. Обяснява стопанската ценност и показатели на силни пчелни семейства. Прави изводи и заключения за количествените и качествените разлики на силните пчелни семейства пред слабите.	18		1	1	1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>48</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 6: МЕРОПРИЯТИЯ ОСИГУРЯВАЩИ РАЗВИТИЕТО И  
ПРОДУКТИВНОСТТА НА ПЧЕЛНОТО СЕМЕЙСТВО**

Прегледи на пчелните семейства. Първи осведомителен преглед. Основен пролетен преглед. Затопляне, стесняване и разширяване на пчелните гnezда. Подхранване на пчелните семейства. Съоръжения за поене на животни.

**Дидактически материали:** схеми на съоръжения за поене на животни

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява условията за провеждане на прегледите на пчелните семейства и посочва целта при осведомителен и пълен преглед. Обяснява изискванията за състоянието на силно пчелно семейство при осведомителен и пълен преглед и ги свързва с мерките за борба срещу кражба между пчелните семейства.	22
2. Посочва условията за провеждане на първия осведомителен преглед. Обяснява изискванията за състоянието на силно пчелно семейство и ги свързва с мерките за подпомагане на пчелните семейства.	12
3. Обяснява целите на основния пролетен преглед и ги свързва с дейностите за подпомагане на пчелните семейства.	10
4. Посочва температурата в кошера през сезоните и обяснява целта на затопляне на пчелните гnezда и начините на изпълнението им. Обяснява целта на разширяване на пчелните гnezда и ги свързва с времето на изпълнение.	20
5. Посочва целите и видове подхранване на пчелните семейства и ги свързва с времето за подхранване. Обяснява приготвянето на захарния сироп с различна концентрация и ги свързва с целта на подхранване.	18
6. Обяснява приготвянето на кърмова маса при зимни подхранвания. Посочва други видове подхранване и целта им. Посочва видове поилки и назовава за кой вид животни са предназначени. Обяснява устройството по схема на клападна поилка.	18
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 6/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	2	3	4	5	6
1. Обяснява условията за провеждане на прегледите на пчелните семейства и посочва целта при осведомителен и пълен преглед. Обяснява изискванията за състоянието на силно пчелно семейство при осведомителен и пълен преглед и ги свързва с мерките за борба срещу кражба между пчелните семейства.	22	2	3	1	
2. Посочва условията за провеждане на първия осведомителен преглед. Обяснява изискванията за състоянието на силно пчелно семейство и ги свързва с мерките за подпомагане на пчелните семейства.	12	1	1	1	
3. Обяснява целите на основния пролетен преглед и ги свързва с дейностите за подпомагане на пчелните семейства.	10		1	1	
4. Посочва температурата в кошера през сезоните и обяснява целта на затопляне на пчелните гнезда и начините на изпълнението им. Обяснява целта на разширяване на пчелните гнезда и ги свързва с времето на изпълнение.	20	1	3	1	
5. Посочва целите и видове подхранване на пчелните семейства и ги свързва с времето за подхранване. Обяснява приготвянето на захарния сироп с различна концентрация и ги свързва с целта на подхранване.	18	1	1	2	



6. Обяснява приготвянето на кърмова маса при зимни подхранвания. Посочва други видове подхранване и целта им. Посочва видове поилки и назовава за кой вид животни са предназначени. Обяснява устройството по схема на клападна поилка.	18	2	2	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>0</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 7: ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ЖИВОТА НА ПЧЕЛНИТЕ СЕМЕЙСТВА**

Разпределение на работата между пчелите. Живота на пчелното семейство през годината. Температура, влажност и проветряване в пчелното гнездо. Събиране и подготовка на хранителни запаси в пчелното семейство. Роене на пчелното семейство. Вредители на пчелите.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява анатомичните особености на пчелите работнички, пчелната майка и търтеите и ги свързва с дейностите които извършват.	18
2. Описва работата, която пчелите извършват през годината – вътре в кошера и извън кошера. Посочва времето за настъпване на периода за активна дейност при пчелите. Обяснява дейностите на пчелите и ги свързва със състоянието на пчелното семейство. Посочва времето за настъпване на периода за относително слаба дейност и обяснява дейността на пчелите. Посочва времето за настъпване на периода на относителен покой в пчелното семейство и обяснява дейностите на пчелите за зимуване.	28

3. Обяснява регулацията на температурата, влажността и необходимостта от въздух и ги свързва със външните условия. Посочва оптималните стойности на температура и влажност в зависимост от сезона и състоянието на пчелното семейство.	22
4. Посочва продуктите, които събират пчелите от растенията и обяснява хранителната стойност за пчелите и ги свързва с преработката им.	12
5. Посочва причините за естественото роене и описва особеностите при протичането му. Представя мерки за прекратяване роенето състояние на пчелите.	12
6. Посочва вредителите по пчелите и ги свързва с причинените вреди.	8
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 7/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обяснява анатомичните особености на пчелите работнички, пчелната майка и търтеите и ги свързва с дейностите които извършват.	<b>18</b>		3	1	
2. Описва работата, която пчелите извършват през годината – вътре в кошера и извън кошера. Посочва времето за настъпване на периода за активна дейност при пчелите. Обяснява дейностите на пчелите и ги свързва със състоянието на пчелното семейство. Посочва времето за настъпване на периода за относително слаба дейност и обяснява дейността на пчелите. Посочва времето за настъпване на периода на относителен покой в	<b>28</b>	3	2	1	1

пчелното семейство и обяснява дейностите на пчелите за зимуване.					
3. Обяснява регулацията на температурата, влажността и необходимостта от въздух и ги свързва със външните условия. Посочва оптималните стойности на температура и влажност в зависимост от сезона и състоянието на пчелното семейство.	22	2	1	1	1
4. Посочва продуктите, които събират пчелите от растенията и обяснява хранителната стойност за пчелите и ги свързва с преработката им.	12	1	1	1	
5. Посочва причините за естественото роене и описва особеностите при протичането му. Представя мерки за прекратяване роенето състояние на пчелите.	12	2			1
6. Посочва вредителите по пчелите и ги свързва с причинените вреди.	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 8: ПРОИЗВОДСТВО, ОКАЧЕСТВЯВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОДУКЦИЯ ОТ ПЧЕЛИ**

Технология за производство на пчелен мед. Окачествяване на пчелен мед. Откриване на фалшификации в проби мед. Производство на пчелен прашец, пчелно млечице, пчелен клей и пчелен восък. Съхраняване на продукция от пчели и буби. Изисквания за директна продажба на пчелен мед. Профилактични мероприятия в пчеларството и бубарството.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява технологичните процеси на разпечатване на питите и центрофугирането им. Посочва първичната обработка на меда и я свързва с целта.		16
2. Обяснява вземането на проби мед. Посочва видовете изследвания на пчелния мед и ги свързва с нормативните уредби.		12
3. Посочва видовете фалшификации и обяснява средствата за откриването в проби мед. Дава пример за видове фалшификации.		12
4. Посочва начините на получаване на пчелен прашец, пчелно млечице, пчелен клей и пчелен восък и ги свързва с приложението им.		14
5. Описва условията за съхраняване на пчелен прашец, пчелно млечице, пчелен клей, пчелен восък и пашкули и ги свързва с качеството им.		18
6. Посочва условията, обяснява реда за директна продажба на пчелен мед и ги свързва с нормативните документи.		12
7. Прави изводи и заключения за видовете профилактични мерки при технологичните процеси в пчеларството и бубарството.		16
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 8/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обяснява технологичните процеси на разпечатване на питите и центрофугирането им. Посочва първичната обработка на меда и я свързва с целта.	<b>16</b>	1	2	1	
2. Обяснява вземането на проби мед. Посочва видовете изследвания на пчелния мед и ги свързва с нормативните уредби.	<b>12</b>		1		1

3. Обяснява видовете фалшификации и посочва средствата за откриването в проби мед. Дава пример за видове фалшификации.	<b>12</b>		1		1
4. Посочва начините на получаване на пчелен прашец, пчелно млечице, пчелен клей и пчелен восък и ги свързва с приложението им.	<b>14</b>	4		1	
5. Описва условията за съхраняване на пчелен прашец, пчелно млечице, пчелен клей, пчелен восък и пашкули и ги свързва с качеството им.	<b>18</b>	3		2	
6. Посочва условията, обяснява реда за директна продажба на пчелен мед и ги свързва с нормативните документи.	<b>12</b>	1	1	1	
7. Прави изводи и заключения за видовете профилактични мерки при технологичните процеси в пчеларството и бубарството.	<b>16</b>				2
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 9: БОЛЕСТИ, НЕПРИЯТЕЛИ И ВРЕДИТЕ ПО ПЧЕЛИ И БУБИ**

Особености при възникването и развитието на болестите по пилото, пчелите и бубите. Заразни болести по пилото и пчелите. Незаразни болести по пилото и пчелите. Неприятелите и вредители на пчелите – видове, щети и мерки. Отравяния с химични средства по пчели и буби. Болести при черничевата копринена пеперуда. Профилактични и оздравителни мероприятия в пчеларството и бубарството.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва предразполагащите фактори и ги свързва със заболяванията по пило, пчели и буби.	<b>20</b>
2. Посочва заразни болести по пилото и пчелите. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактични мероприятия.	<b>10</b>

3. Посочва основните причини за появяването на незаразните болести по пилото и възрастните пчели. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактичните мероприятия.	<b>14</b>
4. Посочва видовете неприятели и вредители на пчелите. Описва нанесените щети и определя мерки за отстраняването им.	<b>14</b>
5. Посочва кои вещества и химични препарати причиняват химична токсикоza при пчели и буби и ги свързва с мерките за предотвратяването им.	<b>14</b>
6. Посочва най-често срещаните болести по бубите и черничевата копринена пеперуда. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактични мероприятия.	<b>10</b>
7. Обяснява профилактичните и оздравителни мероприятия в пчеларството и бубарството и посочва приложението им.	<b>18</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 9/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва предразполагащите фактори и ги свързва със заболяванията по пило, пчели и буби.	<b>20</b>			2	1
2. Посочва заразни болести по пилото и пчелите. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактични мероприятия.	<b>10</b>	3	1		
3. Посочва основните причини за появяването на незаразните болести по пилото и възрастните пчели. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактичните мероприятия.	<b>14</b>	2	1	1	
4. Посочва видовете неприятели и вредители на пчелите. Описва нанесените щети и определя мерки за отстраняването им	<b>14</b>	3			1
5. Посочва кои вещества и химични препарати причиняват химична токсикоza при пчели и буби и ги свързва с мерките за предотвратяването им.	<b>14</b>	1		2	
6. Посочва най-често срещаните болести по бубите и черничевата копринена пеперуда. Описва признаците на проявление и обяснява най-ефикасните профилактични мероприятия.	<b>10</b>	3	1		

7. Обяснява профилактичните и оздравителни мероприятия в пчеларството и бубарството и посочва приложението им.	18		1	1	1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 10: ПОДГОТОВКА НА ПЧЕЛНИТЕ СЕМЕЙСТВА ЗА ЗИМУВАНЕ И ГРИЖИ ПРЕЗ ЗИМАТА**

Преглед на пчелното семейство след медосбора. Есенен преглед и зазимяване на пчелните семейства. Грижи за пчелите през зимата. Подпомагане на слабите семейства. Подхранване на пчелните семейства. Условиата за работа с пчелите по време на прегледи. Опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява целта на прегледа след медосбора, начина на извършване и прави изводи за състоянието на пчелното семейство.	16
2. Знае и описва условията при които се извършва есенен преглед и посочва необходимостта от зазимяване на пчелните семейства, определя начина и средствата.	20
3. Знае и описва грижите, които се полагат за пчелите през зимата. Избира подходящо време, начин и средства за постигане на целта	24
4. Прави изводи за силата на семейството и определя начина и средствата за подпомагането му.	16
5. Обяснява кога с какво и по какъв начин да се подхранят пчелните семейства.	12
6. Обяснява условията за работа с пчелите по време на прегледи и посочва средствата за успокояване. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и спазва предписанията за своевременна реакция.	12
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 10/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обяснява целта на прегледа след медосбора, начина на извършване и прави изводи за състоянието на пчелното семейство.	<b>16</b>		2		1
2. Знае и описва условията при които се извършва есенен преглед и посочва необходимостта от зазимяване на пчелните семейства, определя начина и средствата.	<b>20</b>	1	1	1	1
3. Знае и описва грижите, които се полагат за пчелите през зимата. Избира подходящо време, начин и средства за постигане на целта.	<b>24</b>		1	2	1
4. Прави изводи за силата на семейството и определя начина и средствата за подпомагането му.	<b>16</b>				2
5. Обяснява кога с какво и по какъв начин да се подхранят пчелните семейства.	<b>12</b>	4	1		
6. Обяснява условията за работа с пчелите по време на прегледи и посочва средствата за успокояване. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и спазва предписанията за своевременна реакция.	<b>12</b>	1	1	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>40</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					



*Изпитна тема № 11: МЕДОНОСНА РАСТИТЕЛНОСТ*

Медоносните растения – класификация, значение. Овощни медоносни растения – видове, характеристика. Медов баланс. Опрашване на селскостопанските култури от пчелите - особености, значение. Дресировка на пчелите. Мероприятия за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша през целия активен сезон. Доказване на Фалшификации в проби пчелен мед – видове и начини на доказване.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Дефинира медоносните растения, подразделя ги на групи и свързва значението им с производството на пчелни продукти.	<b>16</b>
2. Различава овощните медоносни растения и обяснява характерните особености на вида.	<b>12</b>
3. Посочва необходимостта от изготвяне на медов баланс в даден район и обяснява какво се планира чрез него.	<b>14</b>
4. Обяснява значението на пчелите от опрашване на цветовете на растенията и прави заключения за взаимната полза от паша и опрашване. Дава примери, свързани с дейността.	<b>16</b>
5. Посочва необходимостта от дресировка на пчелите, обяснява начините на извършване и обобщава резултатите от дейността.	<b>14</b>
6. Различава и обяснява мероприятията за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша през целия активен сезон. Прави изводи за ползата от тяхното провеждане.	<b>16</b>
7. Различава видовете фалшификации в проби пчелен мед и обяснява начините за доказване.	<b>12</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 11/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Дефинира медоносните растения, подразделя ги на групи и свързва значението им с производството на пчелни продукти.	<b>16</b>	1		1	1
8. Различава овощните медоносни растения и обяснява характерните особености на вида.	<b>12</b>		1		1
9. Посочва необходимостта от изготвяне на медов баланс в даден район и обяснява какво се планира чрез него.	<b>14</b>	1	1		1
10. Обяснява значението на пчелите от опрашване на цветовете на растенията и прави заключения за взаимната полза от паша и опрашване. Дава примери, свързани с дейността.	<b>16</b>		2		1
11. Посочва необходимостта от дресировка на пчелите, обяснява начините на извършване и обобщава резултатите от дейността.	<b>14</b>	1	1		1
12. Различава и обяснява мероприятията за осигуряване на непрекъсната и продължителна паша през целия активен сезон. Прави изводи за ползата от тяхното провеждане.	<b>16</b>	1		1	1
13. Различава видовете фалшификации в проби пчелен мед и обяснява начините за доказване.	<b>12</b>		1		1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>56</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 12: ОРГАНИЗИРАНЕ НА ПЧЕЛИН*

Организиране на пчелин – цел, избор на място, подsigуряване с пчелни семейства.  
Устройство на пчелин – подготовка на терена и поставяне на кошерите. Годишен производствен план – условия, форма (ГПП). Профилактични мероприятия, извършвани на пчелина. Работа на пчеларя през зимния сезон. Изготвяне на пчелни рамки. Грижи по отглеждането на медоносната растителност.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Обяснява с каква цел ще се организира пчелина, посочва кой ще го организира и определя начина на снабдяване с пчелни семейства.	<b>14</b>
2. Знае и описва критериите за определяне на размера на пчелина и посочва изискванията за избор на място, осигуряващо нормално развитие на пчелните семейства.	<b>18</b>
3. Описва изискванията при устройството на пчелина – подготовка на терена и начина на поддръжане на кошерите. Разработва схема на ситуационен план за пчелин.	<b>12</b>
4. Обяснява изготвянето на годишен производствен план, като посочва условията и възможностите на стопанството. Представя схема на ГПП, като посочва основните показатели, които влизат в него.	<b>14</b>
5. Обяснява профилактичните и оздравителни мероприятия, които се водят на пчелина и ги свързва с начина на прилагането им.	<b>14</b>
6. Определя дейностите, които извършва пчеларя през зимния сезон. Обяснява начина на изработване на пчелните рамки и определя необходимите материали и инструменти.	<b>18</b>
7. Знае и определя грижите, които се полагат по отглеждането на медоносната растителност.	<b>10</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 12/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	2	3	4	5	6
1. Обяснява с каква цел ще се организира пчелина, посочва кой ще го организира и определя начина на снабдяване с пчелни семейства.	14	1	1		1
2. Знае и описва критериите за определяне на размера на пчелина и посочва изискванията за избор на място, осигуряващо нормално развитие на пчелните семейство.	18	3	1		1
3. Описва изискванията при устройството на пчелина – подготовка на терена и начина на подреждане на кошерите. Разработва схема на ситуационен план за пчелин.	12	2			1
4. Обяснява изготвянето на годишен производствен план, като посочва условията и възможностите на стопанството. Представя схема на ГПП, като посочва основните показатели, които влизат в него.	14	1	1		1
5. Обяснява профилактичните и оздравителни мероприятия, които се водят на пчелина и ги свързва с начина на прилагането им.	14		2	1	
6. Определя дейностите, които извършва пчеларя през зимния сезон. Обяснява начина на изработване на пчелните рамки и определя необходимите материали и инструменти.	18		1	1	1
7. Знае и определя грижите, които се полагат по отглеждането на медоносната растителност.	10	1			1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>48</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 13: ПОДВИЖНО ПЧЕЛАРСТВО*

Цел на подвижното пчеларство. Организация на подвижното пчеларство. Подготовка на пчелните семейства за транспорт. Транспортиране на кошери. Разпределение на кошерите. Отоплителни системи в животновъдството.

**Дидактически материали:** схеми на системи за отопление

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Обяснява целите на подвижното пчеларство и обобщава предимствата му. Определя предварителните мероприятия относно изискванията към пчелните семейства и мястото на настаняване на пчелина.	<b>16</b>
2. Представя план за организация на подвижното пчеларство. Посочва показателите, които се включват в плана и го свързва с ветеринарномедицинските документи.	<b>16</b>
3. Обяснява мероприятията, определящи подготовката на пчелните семейства за транспорт, гарантиращи тяхната безопасност. Посочва вида транспортни средства и описва организацията на транспорт на близки разстояния до 5 км и по-далечни.	<b>18</b>
4. Описва схемата на подреждане на кошерите в транспортните средства, осигуряващи условия на безопасност. Посочва инструменти необходими на пчеларя по време на транспорт.	<b>18</b>
5. Обобщава условията при разтоварване и представя схема на разпределение на кошерите на избраното място. Обяснява необходимостта от извършване на преглед на пчелите и посочва мерки при нужда.	<b>18</b>

6. Обяснява начините на отопление във фермите и сравнява системите на отопление според вида и възрастта на животните.	<b>14</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 13/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обяснява целите на подвижното пчеларство и обобщава предимствата му. Определя предварителните мероприятия относно изискванията към пчелните семейства и мястото на настаняване на пчелина.	<b>16</b>		2		1
2. Представя план за организация на подвижното пчеларство. Посочва показателите, които се включват в плана и го свързва с ветеринарномедицинските документи.	<b>16</b>	1		1	1
3. Обяснява мероприятията, определящи подготовката на пчелните семейства за транспорт, гарантиращи тяхната безопасност. Посочва вида транспортни средства и описва организацията на транспорт на близки разстояния до 5 км и по-далечни.	<b>18</b>	1	1	2	
4. Описва схемата на подреждане на кошерите в транспортните средства, осигуряващи условия на безопасност. Посочва инструменти необходими на пчеларя по време на транспорт.	<b>18</b>	2		1	1
5. Обобщава условията при разтоварване и представя схема на разпределение на кошерите на избраното място. Обяснява необходимостта	<b>18</b>		1	1	1

от извършване на преглед на пчелите и посочва мерки при нужда.					
6. Обяснява начините на отопление във фермите и сравнява системите на отопление според вида и възрастта на животните.	<b>14</b>		2	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>32</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 14: ВИДОВЕ И ПОРОДИ КОПРИНЕНИ БУБИ.*

**ОНТОГЕНЕТИЧНО РАЗВИТИЕ НА ЧЕРНИЧЕВАТА КОПРИНЕНА ПЕПЕРУДА**

Видове и породи буби – представители, характеристика на породите, произход и значение на отрасъла. Систематика на коприновиещи пеперуди. Определение на понятието волтинизъм. Онтогенетично развитие на черничевата копринена пеперуда. Влияние на факторите на околната среда върху развитието на бубата. Изисквания към хранителната площ. Храна и хранителни източници.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва отглеждани в България породи копринени пеперуди и обяснява характерните особености на породите относно произход, екстериор, устойчивост, продуктивна дейност.	<b>18</b>
2. Обобщава значението на отрасъла и предвижда тенденции за развитието му.	<b>16</b>
3. Различава видовете коприновиещи насекоми и описва класификацията им. Дефинира понятието волтинизъм и го свързва с особеностите при породите.	<b>16</b>
4. Проследява цикъла на онтогенетичното развитие на черничевата копринена пеперуда. Обяснява факторите на околната среда, влияещи върху развитието на бубите, като обобщава значението им.	<b>18</b>

5. Обяснява изискванията към хранителната площ за нормалното развитие на бубите и прави изводи и заключения за загубата в бубарството при неспазване изискванията на хранителна площ.	<b>20</b>
6. Посочва пълноценната храна за черничевата копринена буба, обяснява хранителните ѝ качества и ги свързва с особеностите на храносмилателната система при бубите.	<b>12</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 14/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва отглеждани в България породи копринени пеперуди и обяснява характерните особености на породите относно произход, екстериор, устойчивост, продуктивна дейност.	<b>18</b>	1	4		
2. Обобщава значението на отрасъла и предвижда тенденции за развитието му.	<b>16</b>				2
3. Различава видовете коприновиещи насекоми и описва класификацията им. Дефинира понятието волтиниизъм и го свързва с особеностите при породите.	<b>16</b>	1		1	1
4. Проследява цикъла на онтогенетичното развитие на черничевата копринена пеперуда. Обяснява факторите на околната среда, влияещи върху развитието на бубите, като обобщава значението им.	<b>18</b>	2	2	1	
5. Обяснява изискванията към хранителната площ за нормалното развитие на бубите и прави изводи и заключения за загубата в бубарството	<b>20</b>		1		2



при неспазване изискванията на хранителна площ.					
6. Посочва пълноценната храна за черничевата копринена буба, обяснява хранителните й качества и ги свързва с особеностите на храносмилателната система при бубите.	12	1	1	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 15: **ОТГЛЕЖДАНЕ НА КОПРИНЕНИ БУБИ***

Изискванията по отглеждането на бубите - грижи и условия. Инкубация на бубеното семе – обзавеждане на люпилни, особености при залагане, изисквания към микроклимата, излюпване, раздаване и задържане. Методи за люпене на бубените яйца. Помещения за отглеждане на черничева копринена буба - изисквания към микроклимата, необходима площ и бубарски инвентар. Болести и неприятели на черничевата копринена пеперуда. Профилактични и оздравителни мероприятия в бубарството. Мобилни средства за раздаване на фуражи във животновъдните ферми. Фуражораздаващо ремарке – устройство и технологичния процес на работа.

**Дидактически материали:** схеми на мобилни средства за раздаване на фуражите

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва грижите и посочва условия при отглеждане на бубата. Определя факторите, които имат значение за протичане на основните жизнени процеси.	<b>14</b>
2. Обяснява начина на обзавеждане на люпилните и посочва критериите по които се определя датата за залагане на бубеното семе.	<b>14</b>
3. Описва изискванията към микроклимата в люпилнята и обяснява особеностите при излюпване и раздаване. Посочва случаите и определя начина на задържане на новоизлюпените бубички.	<b>20</b>

4. Посочва необходимата площ и изброява бубарски инвентар, използван при отглеждане на бубите. Посочва и обяснява методите за люпене на бубените яйца.	<b>16</b>
5. Описва болести и неприятели по копринената пеперуда и определя симптомите. Различава профилактични и оздравителни мероприятия в бубарството. Посочва средствата, необходими за извършване на дейността.	<b>20</b>
6. Различава мобилни средства за раздаване на фуражи в животновъдните ферми според устройството и принципа на действие. Описва устройството по схема на фуражораздаващо ремарке и обяснява технологичния процес на работа.	<b>16</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 15/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва грижите и посочва условия при отглеждане на бубата. Определя факторите, които имат значение за протичане на основните жизнени процеси.	<b>14</b>	1	1		1
2. Обяснява начина на обзавеждане на люпилните и посочва критериите по които се определя датата за залагане на бубеното семе.	<b>14</b>	1	1		1
3. Описва изискванията към микроклимата в люпилнята и обяснява особеностите при излюпване и раздаване. Посочва случаите и определя начина на задържане на новоизлюпените бубички.	<b>20</b>			2	1
4. Посочва необходимата площ и изброява бубарски инвентар, използван при отглеждане	<b>16</b>	1	2	1	

на бубите. Посочва и обяснява методите за люпене на бубените яйца.					
5. Описва болести и неприятели по копринената пеперуда и определя симптомите. Различава профилактични и оздравителни мероприятия в бубарството. Посочва средствата, необходими за извършване на дейността.	20	1	1	1	1
6. Различава мобилни средства за раздаване на фуражи в животновъдните ферми според устройството и принципа на действие. Описва устройството по схема на фуражораздаващо ремарке и обяснява технологичния процес на работа.	16		2		1
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>40</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

*Изпитна тема № 16: ХРАНЕНЕ НА КОПРИНЕНИ БУБИ*

Хранене на бубите през първите три възрасти – начин и особености. Хранене на бубите през четвърта и пета възраст – начин и особености. Изисквания към качеството на черничевите листа, едрина на нарязване и начин на залагане през отделните възрасти от развитието на бубите. Растеж и развитие на бубите. Профилактични дейности при отглеждане на буби. Вентилационни съоръжения и системи в бубарниците.

**Дидактически материали:** схеми на вентилационни съоръжения и системи в бубарниците

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва начина и обяснява особеностите на хранене на бубите през първите три възрасти.		<b>18</b>
2. Посочва начина и обяснява особеностите на хранене на бубите през четвърта и пета възраст.		<b>16</b>
3. Посочва и обяснява изискванията към качеството на черничевите листа, едрина на нарязване и начина им на залагане през отделните възрасти, като ги различава в процеса на развитието на бубите.		<b>20</b>
4. Обяснява особеностите при растежа и развитието на бубите през отделните възрасти.		<b>20</b>
5. Различава профилактични дейности, които са необходими в помещенията за отглеждане на буби. Посочва подходящи средства и инвентар за постигане на целта.		<b>12</b>
6. Описва вентилационните системи и съоръжения в бубарниците, обяснява принципът на работата им, доказва значението им за контрола на микроклимата.		<b>14</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 16/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва начина и обяснява особеностите на хранене на бубите през първите три възрасти.	<b>18</b>	1	1	2	
2. Посочва начина и обяснява особеностите на хранене на бубите през четвърта и пета възраст.	<b>16</b>		1	2	
3. Посочва и обяснява изискванията към качеството на черничевите листа, едрина на нарязване и начина им на залагане през	<b>20</b>	1	1	1	1

отделните възрасти, като ги различава в процеса на развитието на бубите.					
4. Обяснява особеностите при растежа и развитието на бубите през отделните възрасти.	<b>20</b>	3		1	1
5. Различава профилактични дейности, които са необходими в помещенията за отглеждане на буби. Посочва подходящи средства и инвентар за постигане на целта.	<b>12</b>	2			1
6. Описва вентилационните системи и съоръжения в бубарниците, обяснява принципът на работата им, доказва значението им за контрола на микроклимата.	<b>14</b>	2	1	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 17: ПРОИЗВОДСТВО, ОКАЧЕСТВЯВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОДУКЦИЯ ОТ БУБИ**

Обиране, обработване на пашкулите. Преценка на пашкулите по количествени и качествени признаци. Сортиране и окачествяване на сушени пашкули. Съхраняване и транспортиране на сухите пашкули. Източване на пашкулите. Изисквания към качеството на черничевите листа и едрина на нарязване през първата, втората и третата възраст от развитието на бубите. Осветление и отопление в помещения за отглеждане на буби.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва особеностите, като определя подходящия момент при обиране и обяснява начина на обработване на пашкулите.	<b>14</b>
2. Обяснява начина на преценяване на пашкулите по количествени и качествени признаци, като ги свързва с определени критерии.	<b>18</b>

3. Обяснява особеностите при сортиране и окачествяване на сушени пашкули. Описва условията на съхраняване и определя начина на транспортирането им.	<b>18</b>
4. Обяснява особеностите при източване на пашкулите и определя необходимите средства и техника.	<b>12</b>
5. Различава изискванията към качеството на черничевите листа и едрина на нарязване през първата, втората и третата възраст от развитието на бубите. Прави изводи и препоръки за ползата от балансираното хранене на бубите.	<b>20</b>
6. Посочва елементите на микроклимата - осветление и отопление, обяснява параметрите в помещения за отглеждане на буби и ги свързва с развитието им.	<b>18</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 17/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Посочва особеностите, като определя подходящия момент при обирание и обяснява начина на обработване на пашкулите.	<b>14</b>	1	1		1
2. Обяснява начина на преценяване на пашкулите по количествени и качествени признаци, като ги свързва с определени критерии.	<b>18</b>		1	1	1
3. Обяснява особеностите при сортиране и окачествяване на сушени пашкули. Описва условията на съхраняване и определя начина на транспортирането им.	<b>18</b>	1	2		1

4. Обяснява особеностите при източване на пашкулите и определя необходимите средства и техника.	12		1		1
5. Различава изискванията към качеството на черничевите листа и едрина на нарязване през първата, втората и третата възраст от развитието на бубите. Прави изводи и препоръки за ползата от балансираното хранене на бубите.	20		1		2
6. Посочва елементите на микроклимата - осветление и отопление, обяснява параметрите в помещенията за отглеждане на буби и ги свързва с развитието им.	18	2	2	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>48</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 18: СТОПАНСКО ЗНАЧЕНИЕ НА ПЧЕЛАРСТВОТО И БУБАРСТВОТО**

Състояние на пчеларството в света и у нас. Ползата от медоносната пчела – производство на ценни пчелни продукти и сигурни опрашители на културни и диви видове насекомоопрашващи растения. Задачи, стоящи за разрешаване пред пчеларството. Значение на бубарството като специфичен дял от животновъдството за отглеждане на копринени буби и производство на коприна. Машини и съоръжения за обработка на зърнените фуражи.

**Дидактически материали:** схеми на машини и съоръжения за обработка на зърнените фуражи

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Обобщава състоянието на пчеларството в световен план. Посочва исторически сведения за развитие на пчеларството у нас и прави изводи и заключения за бъдещето на отрасъла.		<b>22</b>
2. Обяснява стопанското значение на медоносната пчела, като посочва ценните качества на пчелните продукти – мед, прашец, восък, прополис, млечице, отрова и дава примери за тяхното приложение.		<b>20</b>
3. Обяснява необходимостта от пчелите като сигурни опрашители на културни и диви видове насекомоопрашващи растения и доказва значимостта им за количеството на добивите.		<b>10</b>
4. Определя задачите които стоят за разрешаване пред пчеларството и доказва тяхната значимост.		<b>14</b>
5. Посочва условията за развитието на бубарството у нас и определя значението му като специфичен дял от животновъдството, анализира състоянието му днес и описва мерки за неговото възраждане.		<b>18</b>
6. Изброява машини и съоръжения за обработка на зърнените фуражи, обяснява начина им на работа. Доказва избора на обработка според вида на фуража и категорията животни.		<b>16</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 18/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Обобщава състоянието на пчеларството в световен план. Посочва исторически сведения за развитие на пчеларството у нас и прави изводи и заключения за бъдещето на отрасъла	<b>22</b>	1	1		2
2. Обяснява стопанското значение на медоносната пчела, като посочва ценните качества на пчелните продукти – мед, прашец, восък, прополис, млечице, отрова и дава примери за тяхното приложение	<b>20</b>	6	2		
3. Обяснява необходимостта от пчелите като сигурни опрашители на културни и диви видове насекомоопрашващи растения и доказва значимостта им за количеството на добивите	<b>10</b>		1	1	
4. Определя задачите които стоят за разрешаване пред пчеларството и доказва тяхната значимост	<b>14</b>			1	1



5. Посочва условията за развитието на бубарството у нас и определя значението му като специфичен дял от животновъдството, анализира състоянието му днес и описва мерки за неговото възраждане	18	2		1	1
6. Изброява машини и съоръжения за обработка на зърнените фуражи, обяснява начина им на работа. Доказва избора на обработка според вида на фуража и категорията животни	16	1	2	1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<p><u>При оценка на резултатите от теста</u> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

## 2. Критерии и показатели за оценка на дипломния проект и неговата защита

(Попълва се индивидуално от председателя и членовете на комисията)

<i>Критерии и показатели за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки за показателите</i>	<i>Максимален брой точки за критерия</i>
1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект		<b>20</b>
1.1. логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части	4	
1.2. задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата	7	
1.3. използване на подходящи изследователски методи	4	
1.4. стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици)	5	
2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати		<b>20</b>
2.1. изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза	10	
2.2. оригиналност, значимост и актуалност на темата	6	
2.3. задълбоченост и обосновааност на предложенията и насоките	4	
3. Представяне на дипломния проект		<b>20</b>
3.1. представянето на разработката по темата е ясно и точно	5	
3.2. онагледяване на експозето с: а) презентация; б) графични материали; в) практически резултати; г) компютърна мултимедийна симулация и анимация	10	
3.3. умения за презентирание	5	
4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за защита на дипломен проект		<b>30</b>
4.1. разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително	10	
4.2. логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10	
4.2. съдържателни и обосновани отговори на въпросите	10	
5. използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност		<b>10</b>
5.1. Правилно използване на професионалната терминология	5	
5.2. Ясен изказ и обща езикова грамотност	5	
<b>Общ брой точки</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>

#### IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

##### 1. Указание за съдържанието на индивидуалните задания

Индивидуалното задание по практика съдържа темата на индивидуалното задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното задание.

##### Примерно индивидуално практическо задание № 1:

**Тема: Извършване на прегледи на пчелите**

**Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:**

- Спазва изискванията за здравословни и безопасни условия на труд;
- Да се спазят условията за провеждане на преглед в пчелина;
- Да се извърши подготовка за преглед;
- Да се спазва реда на действие при отваряне на кошера;
- Да се извърши преглед на пчелен кошер;
- Да се спазва реда на действие при затваряне на кошера;
- Да се нанесат данните от прегледа в пчеларския дневник.

##### 2. Критерии за оценяване

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Тежест
<b>1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</b>		да/не
1.1. Изпълнява дейностите при спазване на необходимите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд 1.2. Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място 1.3. Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа Забележка: Критерий 1 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 <b>слаб (2)</b> .		
<b>2. Ефективна организация на работното място</b>		<b>5</b>
2.1. Планира ефективно работния процес	2	

2.2. Разпределя трудовите дейности в работния процес съобразно поставената задача и времето за нейното изпълнение	2	
2.3. Познава и прилага установените стандарти за осъществяване на дейността	1	
<b>3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията</b>		<b>5</b>
3.1. Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с индивидуалното задание	2	
<b>4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание</b>		<b>20</b>
4.1. Целесъобразно използва материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10	
4.2. Правилно подбира количеството и качеството на материали, детайли и инструменти	10	
<b>5. Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание</b>		<b>20</b>
5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10	
5.2. Организира дейността си при спазване на технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10	
<b>6. Качество на изпълнението на индивидуалното задание</b>		<b>50</b>
6.1. Всяка завършена дейност съответства на изискванията на съответната технология	20	
6.2. Крайният резултат съответства на зададените параметри и отговаря на изискванията в стандартите	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалността код **6210406 „Пчеларство и бубарство“**, професия код 621040 „Техник-животновъд“ е в точки, както следва:

- част по теория на професията – максимален брой 100 точки;
- част по практика на професията – максимален брой 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 50 процента от получения брой точки от частта по теория на професията и 50 процента от получения брой точки от частта по практика на професията.

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

Окончателната оценка в брой точки е равна на  $0,5 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията+  $0,5 \times$ получения брой точки от частта 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.**

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. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Учебно помагало за задължителна професионална подготовка. Нови знания, 2003.
2. Греков, Д., Арнаутова, Кр., Станкова, Т. Книга за учителя по бубарство. АУ, 2005.
3. Ценов, П., Петков, Н., Греков, Д., Панайотов, М. Стратегия за развитие на бубарството в България за периода 2003-2006 г. Министерство на земеделието и горите, 2003.
4. Петков, М., Пенков, И., Манчев, М., Петков, З. Отглеждане на буби. SPS принт София, 2002.
5. Колева, П. и колектив. Ръководство за упражнения по животновъдство. Земиздат, 1981.
6. Монева и колектив. Лабораторни упражнения по опазване на природата. Техника, 1988.

7. Трънков, И. и колектив. Отглеждане на земеделските култури. Дионис, 1993.
8. Андреев, А. и колектив. Отглеждане на селскостопанските животни. Дионис, 1993.

## **VII. АВТОРСКИ ЕКИП**

1. Пенка Канова – ПГСС „Ангел Кънчев” - гр. Русе
2. Нели Шаркова – ПГСС „Земя“ - гр. Провадия



**2. Индивидуално задание по практика**

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА**

**по професия код 621040 „Техник-животновъд“  
специалност код 6210406 „Пчеларство и бубарство“**

**И н д и в и д у а л н о з а д а н и е № . . . . .**

На ученика/обучавания .....

(трите имена на ученика/обучавания)

от .....клас/курс, начална дата на изпита: ..... начален час: .....

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

1. Да се .....

(вписва се темата на практическото задание)

2. 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)



### **3. Указание за разработване на писмен тест**

При провеждане на държавния изпит – част теория на професията, с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа поне един глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши обучаваният, 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 указание за работа, което включва целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него; 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 времето за работа с теста; начин на оценяване на резултатите от теста.

#### ***А) Примерно указание за работа***

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

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 придобиване на трета степен на професионална квалификация по професия „Техник-животновъд“, специалност „Пчеларство и бубарство“.

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

**Запомнете!** Като действителен отговор на съответната задача се приема само този, отбелязан със знака **X**.

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

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.

**ПОЖЕЛАВАМЕ ВИ УСПЕШНА РАБОТА!**

**Б) Методически указания за комисията за подготовка и оценяване на изпита – част теория на професията, за разработването и оценяването на писмения тест:**

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.

**а) Таксономия на Блум— равнища и примерни глаголи**

Равнище	Характеристика	Глаголи
<b>I.</b> <b>Знание</b> <b>0 - 2 точки</b>	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II.</b> <b>Разбиране</b> <b>0 - 4 точки</b>	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
<b>III.</b> <b>Приложение</b> <b>0 - 6 точки</b>	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
<b>IV.</b> <b>Анализ</b>	Разкриване на взаимовръзки, зависимости, тенденции и формулиране на изводи и заключения	Разделя, подразделя, диференцира, различава, представя графично, определя, илюстрира, прави заключения и изводи, обобщава, избира, разделя, подразделя

**б) Препоръчителни тестови въпроси и задачи според типа на отговора:**

- **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.

***В) Примерни тестови задачи***

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

Посочете продължителността на личинковия период при пчела работничка:

- а) 5 дена;
- б) 6 дена;
- в) 7 дена;
- г) 8 дена;
- д) 4 дена.

**Еталон на верния отговор: б)**

**макс. 2 т.**

**Ключ за оценяване:**

Отговор б) – 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

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

В лявата колона са групи пчеларски инвентар, а в дясната различни инструменти и уреди. Намерете принадлежността на инструментите и уредите към групата, като на означените с кръгчета места в дясната колона запишете съответното число от лявата колона:

- |   |                       |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|
| 1. Уреди за непосредствена работа с пчелите                   | <input type="radio"/> | центрофуга              |
|   | <input type="radio"/> | шпорче                  |
| 2. Уреди за разпечатване, центрофугиране и съхранение на меда | <input type="radio"/> | Скобички и скобонабивач |
|   | <input type="radio"/> | Цедка за мед            |
| 3. Уреди за монтиране на восъчни основи                       | <input type="radio"/> | Пчеларска тел           |
|   | <input type="radio"/> | Пчеларска четка         |
|   | <input type="radio"/> | Пчеларска вилица        |
|   | <input type="radio"/> | рамкоповдигач           |

Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:

**макс. 4 т.**

- |  |                         |                                  |
|--|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Уреди за<br>непосредствена<br>работа с пчелите                      | <input type="radio"/> 2 | Центрофуга – 0,5 т.              |
|  | <input type="radio"/> 3 | Шпорче – 0,5 т.                  |
|  | <input type="radio"/> 3 | Скобички и скобонабивач – 0,5 т. |
| 2. Уреди за<br>разпечатване,<br>центрофугиране и<br>съхранение на меда | <input type="radio"/> 2 | Цедка за мед – 0,5 т.            |
|  | <input type="radio"/> 3 | Пчеларска тел – 0,5 т.           |
|  | <input type="radio"/> 1 | Пчеларска четка – 0,5 т.         |
| 3. Уреди за монтиране<br>на восъчни основи                             | <input type="radio"/> 2 | Пчеларска вилица – 0,5 т.        |
|  | <input type="radio"/> 1 | Рамкоповдигач – 0,5 т.           |

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

Номерирайте периода на активна дейност в пчелното семейство пореда на дейностите:

- Първо облитане след зимуване
- Постъпване на храна
- Увеличаване на пилото в пчелното семейство
- Снасяне на първите яйца
- Хранене на личинките
- Повишаване на температурата в пчелното гнездо

Еталон на верния отговор:

**макс. 6 т.**

- 4 Първо облитане след зимуване
- 6 Постъпване на храна
- 5 Увеличаване на пилото в пчелното семейство
- 1 Снасяне на първите яйца
- 3 Хранене на личинките
- 2 Повишаване на температурата в пчелното гнездо

**Ключ за оценяване:**

Пълен и верен отговор по еталон – 6 точки

При 4 верни и 2 грешни отговора – 4 точки

При всички останали случаи – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Анализ“**

Попълнете пропуснатите данни в таблицата за живота на черничевата копринена пеперуда:

възраст	Продължителност в дни	Оптимална температура	Сън продължителност
I		26-27 градуса	I сън – 20 часа
II	2-3 дни		II сън – 20 часа
III	3-4 дни	25-26 градуса	
IV		24-25 градуса	IV сън – 2дни
V		23-24 градуса	-----
Изграждане на пашкули		24-25 градуса	-----
Превръщане в какавида	2-3 дни		-----
Превръщане в пеперуда		24 градуса	-----

**Еталон на верния отговор:**

възраст	Продължителност в дни	Оптимална температура	Сън продължителност
I	3-4 дни	26-27 градуса	I сън – 20 часа
II	2-3 дни	26-27 градуса	II сън – 20 часа
III	3-4 дни	25-26 градуса	III сън – 1 ден
IV	5-6 дни	24-25 градуса	IV сън – 2дни
V	7-8 дни	23-24 градуса	-----
Изграждане на пашкули	2-4 дни	24-25 градуса	-----

Превръщане в какавида	2-3 дни	24 градуса	-----
Превръщане в пеперуда	12-15 дни	24 градуса	-----

**Ключ за оценяване:**

При посочени всички верни отговор – 8 точки

Всеки верен отговор носи – 1 точка

При всички останали отговори – 0 точки

**4. Индивидуално задание за разработване на дипломен проект**

.....  
(пълно наименование на училището)

**ЗАДАНИЕ ЗА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ**  
**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА**  
**ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код ..... „.....“  
специалност код ..... „.....“

На ..... ученик/ученичка от ..... клас  
(трите имена на ученика)

Тема: .....

**Изисквания за разработката на дипломния проект (входни данни, съдържание, оформяне, указания за изпълнение, инструкции):**

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

**График за изпълнение:**

а) дата на възлагане на дипломния проект .....

б) контролни проверки и консултации .....

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

в) краен срок за предаване на дипломния проект .....

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

Ръководител-консултант: .....  
(име, фамилия) (подпис)

Директор/: .....  
(име, фамилия) (подпис)  
(печат на училището)

## **5. Указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект**

### **A. Съдържание на дипломния проект:**

Оформяне на дипломния проект в следните структурни единици:

- титулна страница;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения.

**Титулната страница** съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия и специалност, име и фамилия на ръководителя/консултанта.

**Уводът** (въведение) съдържа кратко описание на основните цели и резултати.

**Основна част** - Формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени, за да се постигне тази цел. Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени.

**Заключението** съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

**Списъкът с използваната литература** включва цитираната и използвана в записката на дипломния проект литература. Започва на отделна страница от основния текст. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

**Приложенията** съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или за по-добра прегледност подредба. В текста трябва да има препратка към всички приложения.

### **B. Оформяне на дипломния проект**

Формат: А4; Брой редове в стр.: 30; Брой на знаците: 60 знака в ред

Общ брой на знаците в 1 стр.: 1800 – 2000 знака

Шрифт: Times New Roman



## 6. Рецензия на дипломен проект

.....  
(пълно наименование на училището)

### РЕЦЕНЗИЯ

Тема на дипломния проект	
Ученик	
Клас	
Професия	
Специалност	
Ръководител-консултант	
Рецензент	

Критерии за допускане до защита на дипломен проект	Да	Не
Съответствие на съдържанието и точките от заданието		
Съответствие между тема и съдържание		
Спазване на препоръчителния обем на дипломния проект		
Спазване на изискванията за оформление на дипломния проект		
Готовност за защита на дипломния проект		

Силни страни на дипломния проект	
Допуснати основни слабости	
Въпроси и препоръки към дипломния проект	

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Качествата на дипломния проект дават основание ученикът/ученичката.....  
..... да бъде допуснат/а до защита пред членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпит чрез защита на дипломен проект - част по теория на професията.

.....20... г.

Рецензент: .....

Гр./с.....

(име и фамилия)