
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Саврасов Д.А.



«05» мая 2016 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ДВ.5

**«Природные биологически активные источники и их влияние
на организм животных»**

для направления 36.05.01 «Ветеринария»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины
		1
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+
ПК-1	Способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	+
ПК-6	Способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использование методики их немедленного устранения, осуществление противошоковых мероприятий	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено



2.2. Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	- знать классификации природных биологически активных веществ, их приоритетах и общем влиянии на организм сельскохозяйственных животных и человека	1	Рассмотреть полезные качества микроорганизмов рода бифидобактерии, как применяющиеся при производстве кисломолочных продуктов	Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.1.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 1.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 1.-1-5
ПК-1	- знать биологических свойствах перги, меда, прополиса, маточного молочка; биологически активных веществах мяса различных видов с.-х. животных; биологически активных веществах молока и молозива; биологически активных веществах кормовой муки (куриной перьевой, кровяной, мясокостной)	1	Рассмотреть отдельные коллоидальные составляющие молока, как сложной коллоидальной биологической жидкости	Лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.1.-6-10	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 1.-6-10	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 1.-6-10

ПК-6	- знать биологически активных свойствах эндокринного сырья; крови как продукта переработки; биологически активных свойствах микроорганизмов (рода <i>Bifidobacterium bifidum</i> , <i>Lactobacillus</i> , рода <i>Bacillus</i> и др.), использующихся в производстве кисломолочной продукции, а также полезных свойствах получаемой продукции (кефира, йогурта, ряженки, мацони, айрана и пр.)	1	Рассмотреть составляющие крови (сухой остаток, белки, липоиды, углеводы, соли, микроэлементы, белки, витамины)	Лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.1.-11-15	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.1.-11-15	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.1.-11-15
------	--	---	--	--------------------------------	----------------------------	--	--	--

2.3. Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	- уметь оценивать положительное биологическое влияние биологически активных веществ животноводческой продукции на организм животных	Самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5
	- иметь навыки и /или опыт деятельности корректно и методически грамотно ориентироваться в биологической ценности того или иного продукта животноводства	Самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5
	- знать классификации природных биологически активных веществ, их приоритетах и общем влиянии на организм сельскохозяйственных животных и человека	Лекции, самостоятельная работа	Лекции, самостоятельная работа	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-1-5
ПК-1	- уметь предупреждать возможные отрицательные реакции в организме при использовании биологически активных компонентов продукции животноводства	Лекции, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.2.-6-14	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-6-14	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-6-14
	- иметь навыки и /или опыт деятельности продуктов переработки животновод-	Лекции, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания

	ческой продукции, биологические свойства отдельных групп			3.3. 2.-6-14	3.3. 2.-6-14	3.3. 2.-6-14
	- знать биологических свойства перги, меда, прополиса, маточного молочка; биологически активных веществах мяса различных видов с.-х. животных; биологически активных веществах молока и молозива; биологически активных веществах кормовой муки (куриной перьевой, кровяной, мясо-костной)	Лекции, самостоятельная работа	Лекции, самостоятельная работа	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-6-14	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-6-14	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-6-14
ПК-6	- уметь корректировать содержание, кормление животных в плане повышения количества биологически активных компонентов продукции животноводства	Лекции, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3.2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25
	- иметь навыки и /или опыт деятельности знание биологических свойств продуктов пчеловодства, молока, мяса, продуктам вторичной переработки животноводческой продукции	Лекции, самостоятельная работа	Зачёт	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25
	- знать биологически активных свойствах эндокринного сырья; крови как продукта промпереработки; биологически активных свойствах микроорганизмов (рода <i>Bifidobacterium bifidum</i> , <i>lactobacillus</i> , рода <i>Vacillus</i> и др.), использующихся в производст-	Лекции, самостоятельная работа	Лекции, самостоятельная работа	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25	Задания из разделов 3.1. Тесты из задания 3.3. 2.-15-25

	ве кисло-молочной продукции, а также полезных свойствах получаемой продукции (кефира, йогурта, ряженки, мацони, айрана и пр.)					
--	---	--	--	--	--	--

2.4. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.6. Критерии оценки зачета

Отметка «Зачтено» по дисциплине выставляется студенту по итогам проведенного текущего контроля (результат не ниже – удовлетворительно) и при выполнении заданий на всех лекционных занятиях, иных видах аудиторных занятий и самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой.

Отметка «Не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил программу лекционных занятий, а также при проведении устного опроса дал ответы, не соответствующие оценке удовлетворительно.

2.6. Допуск к сдаче зачёта

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Вопросы к зачёту

- 1) Под БАВ природного происхождения понимают?
- 2) ПБАВ, классификация?
- 3) ПБАВ обладают в сравнении с лекарственными препаратами?
- 4) ПБАВ при условии их правильного механического использования обладают?
- 5) Эффект аллергизации организма при использовании ПБАВ выражен?
- 6) Побочные явления при применении БАВ выражены?
- 7) ПБАВ в организме животных обладают?
- 8) Состав и биологические меда определяются?
- 9) К продуктам пчеловодства относят?
- 10) Прополис обладает?
- 11) В состав маточного пчелиного молочка входят?
- 12) Мумие по происхождению относится?
- 13) Мумие применяется в ветеринарии?
- 14) В состав мумие, определяющим, в том, числе его цвет входят?
- 15) БАВ растений представлены?
- 16) Сохранность и биологические свойства растений определяется?
- 17) Ядовитые растения ЦЧР представлены следующими видами?
- 18) Сапропель относится?
- 19) Основную массовую долю в сапропелях составляют?
- 20) Сапропель как природный источник БАВ в птицеводстве используется?
- 21) Кремнеземистый мергель относится?
- 22) В состав мергеля, предопределяющим его применение в птицеводстве в качестве добавки входит?
- 23) Бактерии – пробиотики способствуют?
- 24) Препараты, полученные из сухой микробной массы живых бактерий – пробиотиков способны?
- 25) Основная классификация витаминов предусматривает их деление в соответствии?
- 26) К жирорастворимым витаминам относят?
- 27) Витамин А в организме животных влияет?
- 28) Витамин Д в организме животных влияет?
- 29) Мясо животных представлено следующими БАВ?
- 30) Отличие кисломолочных продуктов от молока?
- 31) К жирорастворимым витаминам относят?
- 32) Витамин Е в организме животных влияет?
- 33) Витамин U в организме животных влияет?
- 34) К основным макроэлементам относят?
- 35) К основным микроэлементам в организме животных относят?
- 36) К ультрамикроэлементам в организме животных относят?
- 37) Селен в организме животных выполняет?
- 38) Кобальт влияет на?
- 39) Натрий и хлор, как одни из представителей макроэлементов влияют?
- 40) Кальций и фосфор влияют?
- 41) Медь выполняет в организме следующую биологическую роль?
- 42) ПБАВ гомеопатии называются?

3.2. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены.

3.3. Тестовые задания

3.3.1. Тесты текущего контроля

1. ПБАВ классифицируют:
 - : а) в зависимости от степени очистки сырья;
 - : б) в зависимости от места и региона добычи;
 - +: в) в соответствии с происхождением.
2. ПБАВ обладают в сравнении с лекарственными препаратами:
 - : а) наибольшей токсичностью для макроорганизма
 - +: б) наименьшей токсичностью
 - : в) вообще не токсичны
3. ПБАВ при условии их правильного методического использования:
 - +: а) экологически «чисты»
 - : б) загрязняют окружающую среду
 - : в) должны полностью выводиться из обмена веществ в природе
4. Эффект алергизации организма при использовании ПБАВ выражен:
 - : а) очень сильно
 - : б) полностью отсутствует
 - +: в) минимален
5. Побочные явления от применения БАВ:
 - : а) полностью отсутствуют
 - +: б) выражены минимально
 - : в) значительны
6. ПБАВ в организме животных:
 - +: а) катализируют обменные процессы
 - : б) ингибируют обменные процессы
 - : в) влияют на обмен веществ индифферентно
7. Состав и биологические свойства мёда определяется:
 - +: а) фитоценозом его сбора;
 - : б) породой пчёл;
 - : в) всегда одинаков
8. К продуктам пчеловодства относят:
 - : а) антибиотики, сульфаниламиды;
 - +: б) пергу, прополис, апилактозу, воск;
 - : в) коллоидную фракцию жиров, белков, витаминов
9. Прополис обладает:
 - : а) энергетическим действием
 - +: б) выраженным антимикробным, противовоспалительным действием;
 - : в) стимулирует синтез витаминов
10. В состав маточного пчелиного молочка входят:
 - +: а) белки, микроэлементы, витамины, ферменты, гормоноподобные вещества и другие БАИ;
 - : б) летучие жирные кислоты
 - : в) только одни гормоны
11. Мумиё по происхождению относится:
 - : а) к продуктам выброса вулканов;
 - : б) к продуктам жизнедеятельности водной фауны;
 - +: в) к веществам земного происхождения склонов, гор, пещер, разломов;

-
12. Мумиё применяется в ветеринарии:
 - : а) в чистом виде
 - + : б) в очиненном от примесей состоянии;
 - : в) в смеси с лекарственными препаратами
 13. В состав мумиё, определяющий в том числе его цвет, входят:
 - + : а) микроэлементы, ферменты, БАВ, витамины;
 - : б) лишайник места образования мумиё;
 - : в) застывшая лава извергнувшегося вулкана;
 14. БАВ растений представлены:
 - + : а) флавоноидами, витаминами, фитонцидами, дубильными, антимикробными, противовоспалительными и другими БАВ.
 - : б) гормонами
 - : в) клетчаткой
 15. Сохранность и биологические свойства БАВ растений определяется:
 - + : а) временем их заготовки, правилами подготовки, условиями хранения;
 - : б) геомагнитной обстановкой Земли;
 - : в) условиями смежных произрастающих растений

3.3.2. Тесты итогового контроля

1. Ядовитые лекарственные растения:
 - : а) никогда не используются в качестве источников БАИ
 - + : б) используются в ультрамикродозах;
 - : в) используются в неизменном виде
2. Ядовитые растения ЦЧР представлены следующими видами:
 - + : а) вороний глаз, ландыш майский, цикутник, хвощ полевой
 - : б) вербена, аллоказия, диффенбахия
 - : в) египетская полынь, молочай
3. Сапропель относится:
 - : а) к иловым болотным отложениям
 - + : б) к разновидностям торфяных грязей;
 - : в) к продуктам жизнедеятельности грибов и бактерий
4. Основную массовую долю в сапропелях составляют;
 - + : а) органические разложившиеся компоненты
 - : б) ил пресных водоёмов
 - : в) белки, углеводы, жиры, витамины
5. Сапропель, как природный источник БАВ, в птицеводстве используется:
 - : а) в качестве основного рациона кормления;
 - + : б) в качестве биологически активной добавки к основному рациону
 - : в) в качестве подстилки
6. Кремнезёмистый мергель относится:
 - : а) к экстрактам лекарственных растений
 - : б) к белковым веществам мёда
 - + : в) к цеолитсодержащим туфам осадочного происхождения
7. В состав мергеля, предопределяющего его применение в птицеводстве, входят:
 - : а) белки, жиры, углеводы, гормоны, витамины
 - : б) антибиотикоподобные вещества
 - + : в) клиноптилолит, глинистые минералы, кальцит, а также более 40 микроэлементов.
8. Бактерии – пробиотики способствуют:
 - + : а) улучшению белкового обмена, заселению кишечника молочно – кислыми и бифидобактериями;

-
- : б) синтезу аммиака из мочевины
 - : в) синтезу витамина D₃ в организме
9. Препараты, полученные из сухой микробной массы живых бактерий пробионтов, способны:
- : а) понижать конверсию корма
 - + : б) повышать конверсию корма
 - : в) понижать усвояемость белков, жиров и углеводов.
10. Основная классификация витаминов предусматривает их деление в соответствии;
- + : а) со способностью растворяться в воде и жирах
 - : б) со способностью избирательного действия на отдельные органы и системы организма
 - : в) со способом их введения в организм
11. К жирорастворимым витаминам относят:
- : а) витамины группы В, аскорбиновую кислоту
 - : б) витамин U
 - + : в) витамины А, D, Е, F.
12. Витамин А в организме животных влияет:
- : а) на способность животных к выработке эритроцитов
 - + : б) на зрительный, половой аппараты, кожу, слизистые оболочки, мембраны клеток
 - : в) на способность к окостенению
13. Витамин D в организме животных влияет:
- + : а) на рост костей и хрящей
 - : б) на половую функцию самцов
 - : в) на половую функцию самок
14. Витамин Е в организме животных влияет:
- + : а) на процессы спермиогенеза и воспроизводства
 - : б) на слуховой аппарат
 - : в) на сердечно сосудистую систему
15. Витамин U в организме животных влияет:
- : а) стимулирует синтез белков
 - : б) катализирует обмен жиров
 - + : в) защищает слизистую оболочку желудка от самопереваривания
16. К основным макроэлементам относят:
- + : а) Са, Na, P, Cl
 - : б) Pt, Ag, Au
 - : в) Se, Co, Ni
17. К основным микроэлементам относят:
- + : а) Co, Cu, Mg, Ni, Se
 - : б) Pt, Ro, Ag, Au
 - : в) P, Na, K
18. К ультрамикроэлементам в организме животных относят:
- : а) Са, P, Na, Cl
 - + : б) Ag, Pt, Pd, Au
 - : в) Se, Co, Cu
19. Селен в организме животных выполняет:
- + : а) роль естественного антиоксиданта мембран клеток от воздействия повреждающих факторов
 - : б) роль катализатора синтеза желудочного сока
 - : в) принимает участие в росте роговых образований
20. Кобальт влияет на:
- + : а) кроветворную систему, в частности на биологическую ценность лейкоцитов

- : б) кроветворную систему, в частности на биологическую ценность эритроцитов
- : в) систему органов воспроизводства
- 21. Натрий и хлор, как одни из представителей макроэлементов, влияют:
 - : а) на процесс окостенения
 - : б) на выработку гормонов гипофиза
 - +: в) на транспорт веществ из клетки в клетку
- 22. Кальций и фосфор влияют:
 - +: а) на рост и развитие костяка, минерализацию костной ткани
 - : б) на синтез слюны
 - : в) спермиогенез
- 23. Медь выполняет в организме следующую биологическую роль:
 - +: а) участвует в гемопоэзе, входит в состав проферментов
 - : б) участвует в тканевом дыхании
 - : в) замедляет синтез гемоглобина
- 24. Цинк один из ведущих факторов:
 - : а) метаболизма глюкозы
 - +: б) работы ферментов и питательных веществ
 - : в) полового созревания
- 25. ПБАВ гомеопатии называют:
 - : а) хелаты
 - +: б) нозоды
 - : в) антивитамины

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.05 – 2014. Положение о фонде оценочных средств II ВГАУ 1.1.17 - 2014.

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лекциях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В лекционной аудитории в течение лекции
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Доцент кафедры терапии и фармакологии, кандидат ветеринарных наук Мельникова Н.В.
5.	Вид и форма заданий	Устный опрос, тестирование
6.	Время для выполнения заданий	в течение лекции
7.	Возможность использований	Не предусмотрено

	дополнительных материалов.	
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Доцент кафедры терапии и фармакологии, кандидат ветеринарных наук Мельникова Н.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

4.3. Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

4.3.1. Ключи к тестовым заданиям текущего контроля

1-в 2-б 3-а 4-в 5-б 6-а 7-а 8-б 9-б 10-а 11-в 12-б 13-а 14-а 15-а

4.3.2. Ключи к тестовым заданиям итогового контроля

1-б 2-а 3-б 4-а 5-б 6-в 7-в 8-а 9-б 10-а 11-в 12-б 13-а 14-а 15-в 16-а 17-а 18-б 19-а 20-а 21-в
22-а 23- а 24-б 25-б

Ситуационные задачи по дисциплине
**«Природные биологически активные источники и их влияние на орга-
низм животных»**

Задача №1

У пациента наблюдаются проявления гемералопии (куриная слепота, ночная слепота, ухудшение зрения в условиях пониженной освещенности, в сумерках, ночью, а также при искусственном затемнении), ксерофтальмии, конъюнктивитов, а в тяжелых случаях - кератомалации, перфорации роговицы глаза и полной слепотой.

Ответ: Гиповитаминоз А.

Задача №2

У молодняка раннего возраста наблюдаются нарушения костеобразования, расстройства функций ряда органов и систем, характерная клиническая картина рахита. У взрослых животных ухудшение аппетита, снижение массы тела, нарушение сна, чувство жжения в ротовой полости и горле, проявления остеодистрофии, остеомалации, родильного пареза и общие расстройства костного аппарата.

Ответ: Гиповитаминоз D.

Задача №3

Лечебная грязь представляет собой: чёрную массу, мазеподобной консистенции, бархатная на ощупь. Какая грязь образуется в результате сложных химико-биологических процессов, происходящих на дне солёных и пресных водоёмов, бедна органическими веществами и, наоборот богата сульфидами железа, водорастворимыми солями, содержит в себе большое количество ферментов, гормонов, микроэлементов и воды?

Ответ: Иловая грязь.

Задача №4

В продукте пчел содержится ряд БАВ, белки, незаменимые аминокислоты, факторы роста, половые гормоны, минеральные соли, микроэлементы, витамины. Углеводы в виде: глюкозы, сахарозы, фруктозы. Обладает широким спектром действия. Какое вещество, выделяется глоточными и верхнечелюстными железами пчёл-кормилиц, представляющие собой желтовато-беловатую жидкость, сметанообразной консистенции?

Ответ: Маточное молочко.

Задача №5

Какое вещество представляет собой смесь летучих душистых веществ (ментол), оказывающее вяжущее, бактерицидное, противовоспалительное, седативное, желчегонное и мочегонное действие?

Ответ: Эфирное масло.