

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

Рег. № ТА 03-46

30.08.2023г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
протокол №13 от «28» августа 2023г.
Заведующий кафедрой

(подпись) И.В. Морузи

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.46 ПЧЕЛОВОДСТВО

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Код и наименование направления подготовки

Технологический аудит

2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Биология пчелиной семьи	ОПК-5	Тест. Контрольная работа
2	Влияние технологии содержания пчёл на качество апипродукции	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	Тест. Контрольная работа
3	Пасечные постройки, ульи, инвентарь для получения и переработки апипродукции	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5;	Тест. Контрольная работа
4	Кормовая база пчеловодства	ОПК-5	Тест. Контрольная работа
5	Технология получения мёда и воска	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	Тест. Контрольная работа
6	Технология получения биологически активных продуктов пчеловодства	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	Тест. Контрольная работа
7	Показатели качества и безопасности продуктов пчеловодства	ОПК-5	Тест. Контрольная работа

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Биологические основы, технология получения и переработки мёда.
2. Биологические основы, технология получения и переработки воска.
3. Биологические основы, технология получения и переработки прополиса.
4. Биологические основы, технология получения и переработки пчелиной обножки.
5. Биологические основы, технология получения и переработки перги.
6. Биологические основы, технология получения и переработки маточного молочка.
7. Биологические основы, технология получения и переработки пчелиного яда.
8. Биологические основы, технология получения и переработки гомогената пчелиного расплода.
9. Влияние особенностей технологии получения мёда на его химический состав и показатели качества.
10. Влияние особенностей технологии получения воска на его химический состав и показатели качества.
11. Влияние особенностей технологии получения прополиса на его химический состав и показатели качества.
12. Влияние особенностей технологии получения пчелиной обножки на её химический состав и показатели качества.
13. Влияние особенностей технологии получения перги на её химический состав и показатели качества.
14. Влияние особенностей технологии получения маточного молочка на его химический состав и показатели качества.
15. Влияние особенностей технологии получения пчелиного яда на его химический состав и показатели качества.
16. Влияние особенностей технологии получения гомогената пчелиных личинок на её химический состав и показатели качества.
17. Технологии получения функциональных продуктов с использованием мёда.
18. Технологии получения функциональных продуктов с использованием перги.
19. Технологии получения функциональных продуктов с использованием пчелиной обножки.
20. Технологии получения функциональных продуктов с использованием прополиса.
21. Технологии получения функциональных продуктов с использованием маточного молочка.
22. Технологии получения функциональных продуктов с использованием гомогената пчелиных личинок.

Критерии оценки

«**Зачтено**» выставляется если полностью раскрыты заявленные вопросы, работа оформлена в соответствии с требованиями.

«**Не зачтено**» выставляется если не полностью раскрыты заявленные вопросы и/или работа оформлена с нарушением требований.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Биология пчелиной семьи. Состав и особенности пчелиной семьи как целостной и хозяйственной единицы.
2. Морфологические особенности пчелы. Ротовой аппарат и его функции.
3. Восковый железы, и их функционирование. Восковые постройки пчел.
4. Обмен веществ у пчел. Питание и пищеварение. Пища пчел.
5. Нектар и мед. Состав. Падевый мед и его вред для пчел.
6. Пищеварительная система пчел. Передняя и средняя кишка. Задняя кишка. Ректальные железы. Органы выделения.
7. Дыхание и интенсивность газообмена у пчел в полете. Особенности кровообращения у пчел. Функции крови.
8. Половая система матки, рабочей пчелы и трутня. Пчелы трутовки. Условия появления пчел-трутовок. Спаривание маток. Половое и партеногенетическое размножение.
9. Развитие матки, рабочей пчелы и трутня.
10. Условия, необходимые для вывода хорошей матки.
11. Нервная система пчел. Органы чувств пчел. Безусловные рефлексы, инстинкт, условные рефлексы.
12. Дрессировка пчел на опыление и медосбор. Сигнализация («язык») пчел.
13. Разделение функций внутри семьи в зависимости от возраста пчел, силы семьи и условий среды. Биологическая целостность пчелиной семьи.
14. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение весенне-летнего периода.
15. Естественное роение и его особенности.
16. Породы пчел.
17. Работы на пасеке в зимний период.
18. Работы на пасеке в весенний период.
19. Работы на пасеке в период главного медосбора.
20. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Зимовка пчел.
21. Искусственное размножение пчелиных семей.
22. Смена маток.
23. Обеспечение сотозапаса пасеки.
24. Организационные работы зооинженера в пчеловодстве.
25. Определение медо- и воскопродуктивности пасеки.
26. Классификация медоносных растений по времени цветения, месту обитания и характеру медосбора.
27. Краткая характеристика важнейших дикорастущих медоносов основных природных зон России.
28. Поддерживающие и главные медосборы, их значения для развития и продуктивности пчелиных семей.
29. Определение кормовых запасов местности и методика составления кормового баланса пасеки.
30. Припасечные культуры, выбор медоносов для припасечного участка.
31. Использование медоносных пчел на опылении сельскохозяйственных культур в открытом грунте.
32. Использование медоносных пчел на опылении сельскохозяйственных культур в закрытом грунте.
33. Отравление пчел. Профилактика отравления и токсикации пчел пестицидами.
34. Болезни пчелиных семей (варроатоз, нозематоз). Меры борьбы.
35. Болезни пчелиных семей (виروзы, бактериозы, микозы). Меры борьбы.

36. Ветеринарно-санитарные правила размещения пасеки и содержания пчелиных семей.
37. Технология получения и качество мёда.
38. Технология получения и качество воска.
39. Технология получения и качество прополиса.
40. Технология получения и качество пчелиной обножки.
41. Технология получения и качество перги.
42. Технология получения и качество маточного молочка.
43. Технология получения и качество пчелиного яда.
44. Технология получения и качество гомогената пчелиных личинок.
45. Технология получения и качество вошины.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если исчерпывающе отвечает на вопросы, поддерживает дискуссию, формулирует вопросы по теме
- «не зачтено» выставляется студенту, если не отвечает на вопросы, не поддерживает дискуссию, не формулирует вопросы по теме

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИХ ОСВОЕНИЯ

Тест № 1 (ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов)

Выберите 1 вариант ответа

1. Перед работой с пчелами следует:
- а) воспользоваться репеллентом
 - б) одеколоном или духами с цветочным запахом
 - с) не применять никаких пахучих веществ
2. При ужалении следует:
- а) удалить жало
 - б) придавить жалящую пчелу
 - с) никак не реагировать
3. После ужалений следует:
- а) лечь и все забыть
 - б) выпить горячий крепкий чай и избегать солнца
 - с) выпить водки и смазать места ужалений спиртом
4. При нападении пчел следует:
- а) бежать куда глаза глядят
 - б) уйти с точкой, спрятаться (за высокий кустарник)
 - с) лечь на землю
5. При тяжелой аллергической реакции на ужаления до госпитализации пострадавшего следует:
- а) смазать рану йодом и перебинтовать
 - б) дать таблетку аспирина и димедрола
 - с) сделать инъекцию 0,3 мл адреналина и 1,0 мл супрастина

Сформулируйте понятия для описанных биологических процессов, явлений и объектов:

6. Производственное подразделение хозяйства, включающее земельный участок, ульи с пчелиными семьями, пасечные постройки, инвентарь, оборудование – это..
7. Пасека, специализированная на производстве пчелиных маток и пчелиных семей называется....

8. Пасека, специализированная на производстве пчелиных маток называется....

9. Поведение пчел, направленное на защиту пчелиной семьи и сопровождающееся ужалениями людей и животных называется.....

10. Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением, содержанием и использованием пчел для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур – это..

Тест № 2 (ОПК-4) Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности)

Выберите 1 вариант ответа

1. Расширение гнезда в период весеннего медосбора проводят:

- а) кормовыми рамками и сушью
- б) сушью и вощиной
- с) кормовыми рамками, сушью и вощиной

2. По какому показателю судят о начале главного медосбора:

- а) цветение основных медоносов
- б) суточный привес улья
- с) летная активность пчел

3. Какие работы следует проводить в период главного медосбора?

- а) ежедневно отбирать медовые рамки из ульев
- б) откачивать мед из рамок
- с) обеспечить максимальную вентиляцию гнезда

4. Когда следует отбирать из улья медовые рамки:

- а) утром
- б) в течение дня
- с) вечером

5. Какие медовые рамки предпочтительней отбирать из улья:

- а) полностью закрытые забрусом
- б) закрытые забрусом на 3/4
- с) закрытые забрусом на 1/3

Сформулируйте понятия для описанных биологических процессов, явлений и объектов:

6. Интервал времени медосбора, в течение которого пчелы собирают наибольшее за сезон количество нектара называется...

7. Перевозка пчелиных семей к массивам медоносных растений для сбора нектара и опыления сельскохозяйственных культур – это...

8. Усиление лета пчел на цветы определенного вида растений – это технология...

9. Подкормка пчелиных семей, применяемая при отсутствии медосбора для стимулирования откладки яиц пчелиной маткой и выращивания пчел называется....

10. Пчелиная семья, подготовленная для выращивания неплодных маток называется....

Тест № 3 (ОПК-5) Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности)

Выберите 1 вариант ответа

1. Продолжительность развития матки от яйца до имаго:

- а) 16 дней
- б) 18 дней
- с) 20 дней

2. Функция матки в пчелиной семье?

- а) обеспечивает силу семьи

- б) охраняет семью
 - с) заботится о семье
3. Продолжительность жизни матки?
- а) 1 - 3 года
 - б) 4 – 6 лет
 - с) 7 – 9 лет
4. В какой месяц после зимовки в условиях Западной Сибири матка начинает откладывать яйца?
- а) в феврале
 - б) в марте
 - с) в апреле
5. Какова максимальная яйценоскость матки?
- а) 100....200 яиц/сутки
 - б) 1.....2 тыс. яиц/сутки
 - с) 10...20 тыс. яиц/сутки
6. Как называется явление многократного спаривания матки с трутнями?
- а) полиандрия
 - б) полиспермия
 - с) полиплоидия
7. Какова функция «маточного» феромона?
- а) сдерживает яйцекладку рабочих пчел
 - б) сдерживает воспитание трутней
 - с) ускоряет развитие семьи
8. Чем определяется сила семьи?
- а) яйценоскостью матки
 - б) объемом улья
 - с) погодными условиями
9. Нагрузка медового зобика рабочей пчелы составляет до:
- а) 5 мг
 - б) 25 мг
 - в) 55 мг
10. Условным рефлексом первого порядка для рабочих пчел является:
- а) реакция на запах
 - б) реакция на цвет
 - с) реакция на вкус

Сформулируйте понятия для описанных биологических процессов, явлений и объектов:

1. Продукт, произведенный пчелами из нектара цветов, выделений живых частей растений или паразитирующих на них насекомых называется....
2. Определенное количество меда одного ботанического происхождения, фасованного и упакованного в однородную тару и оформленного удостоверением качества и безопасности – это...
3. Продукт, произведенный пчелами для постройки сотов и запечатывания ячеек сотов – это..
4. Продукт, произведенный пчелами из смолистых выделений растений, секрета мандибулярных желез пчел и пчелиного воска – это..
5. Продукт, произведенный пчелами из пыльцевых зерен с добавлением нектара и секрета желез пчелы – это..

Критерии оценки

«Зачтено» выставляется при успешном выполнении более 50% тестовых заданий
«Не зачтено» выставляется при выполнении менее 50% тестовых заданий

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

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

Положение «О формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов»: СМК ПНД 69-01-2022, утверждено ректором 14.09.2022 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный)

Профессор кафедры биологии,
биоресурсов и аквакультуры, д-р
биол. наук, профессор

 Осинцева Л.А.