

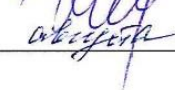
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 26.01.2026 16:20:14
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
частной зоотехнии

 В.Н. Хаустов

« 31 »  2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

« 31 »  2023г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

ПЧЕЛОВОДСТВО

Направление подготовки

35.03.04 «АГРОНОМИЯ»

Направленность (профиль)

«Современные технологии производства и защиты растений»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
Пчеловодство

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 24 от 11.07.2023 г.

Зав. кафедрой  В.Н. Хаустов

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол
№ 1 от 31.08 .2023г.

Председатель методической комиссии  О.М. Завалишина

Составители:

к.б.н., доцент



А.С. Попеляев

Содержание

1	Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)	4
2	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)	9
3	Виды оценочных средств	9
	Приложение	24

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает применение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знает современные технологии, применяемые при производстве растениеводческой продукции	Систематические знания приемов организации эффективного использования животных, материалов и оборудования	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает приемы организации эффективного использования животных, материалов и оборудования	Устный опрос, коллоквиум, защита лабораторной работы, / устный опрос, контрольная работа
ИД-2 _{ОПК-4} Разрабатывает современные технологии	Умеет правильно составлять технологические операции в производстве растениеводческой	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Устный опрос, коллоквиум, защита лабораторно

возделывания сельскохозяйственных культур	продукции и обосновывать свой выбор					й работы, / устный опрос, контрольная работа
ИД-З _{ОПК-4} Реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет навыками проведения оценки качества выполнения основных элементов технологии возделывания полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Устный опрос, коллоквиум, защита лабораторной работы, / устный опрос, контрольная работа

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Значение пчеловодства. История развития и современное состояние пчеловодства	ОПК-4
		Биология пчелиной семьи	
		Содержание и разведение пчелиных семей	
		Медоносная база	
		Опыление энтомофильных культур	
		Технологии производства продукции пчеловодства	
		Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений	
2	Коллоквиум	Биология пчелиной семьи	ОПК-4
		Содержание и разведение пчелиных семей	
		Медоносная база	
		Опыление энтомофильных культур	
3	Контрольная работа для заочного обучения, экзамен	Значение пчеловодства. История развития и современное состояние пчеловодства	ОПК-4
		Биология пчелиной семьи	
		Содержание и разведение пчелиных семей	
		Медоносная база	
		Опыление энтомофильных культур	
		Технологии производства продукции пчеловодства	
		Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений	
4	Зачет	Значение пчеловодства. История развития и современное состояние пчеловодства	ОПК-4
		Биология пчелиной семьи	
		Содержание и разведение пчелиных семей	
		Медоносная база	
		Опыление энтомофильных культур	
		Технологии производства продукции пчеловодства	
		Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений	

*разработчик выбирает из перечня представленных оценочных средств или предлагает другие

3. Виды оценочных средств

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1.ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.	ОПК-4
	Хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.	

	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.	
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

Устный опрос №1. (ОПК-4) Тема: «Значение пчеловодства. История развития и современное состояние пчеловодства»

1. Направления в отрасли «Пчеловодство».
2. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства.
3. Продукты пчеловодства, их значение и области применения.
4. Мед, источники образования.
5. Воск, источник образования.
6. Прополис, источник образования.
7. Перга, источник образования.
8. Маточное молочко, источник образования.
9. Пчелиный яд, источник образования.
10. История развития пчеловодства.
11. Бортное пчеловодство.
12. Пасечное пчеловодство.
13. Три открытия, обусловившие интенсивное развитие пчеловодства. Кто и когда их сделал?
14. Состояние пчеловодства в Алтайском крае и РФ.

Устный опрос №2. (ОПК-4) Тема: «Биология пчелиной семьи. Внешнее строение медоносной пчелы»

1. Что включает термин «Биология пчелиной семьи»?
2. Положение медоносной пчелы в отряде перепончатокрылых.
3. Внешнее строение рабочей пчелы. Наружные покровы.
4. Головной отдел рабочей пчелы. Особенности строения головы пчелиной матки и трутня.
5. Строение и роль грудного отдела пчелы.
6. Строение и функции ножек рабочей пчелы.
7. Строение и функции крыльев пчелы.
8. Брюшной отдел рабочей пчелы, матки и трутня.
9. Строение и принцип работы жалоносного аппарата.
10. Пчелиная матка. Размер, масса, особенности внешнего строения и функции пчелиной матки.
11. Трутень. Размер, масса, особенности внешнего строения и функции трутня
12. Ротовой аппарат пчелы.
13. Восковые железы, их строение, расположение и функции.

Устный опрос №3. (ОПК-4) Тема: «Биология пчелиной семьи. Внутреннее строение медоносной пчелы. Жизнедеятельность пчелиной семьи»

1. Строение и функции органов пищеварения у пчел.
2. Какие слюнные железы имеются у пчел и их функции?
3. Органы дыхания.

4. Органы кровообращения.
5. Органы выделения. Как они функционируют?
6. Половые органы матки и рабочей пчелы. Чем они отличаются?
7. Половые органы трутня.
8. Органы зрения и их функциональные особенности.
9. Органы слуха пчелы.
10. Спаривание матки с трутнями.
11. Процесс откладки маткой яиц. Куда и какие яйца откладывает матка?
12. Скорость и дальность полета пчелы, энергетические затраты при полете пчелы. Как это должен учитывать пчеловод?
13. Процесс переработки нектара в мед.
14. Сроки и особенности развития матки.
15. Сроки и особенности развития рабочей пчелы.
16. Сроки и особенности развития трутня.
17. Температура тела рабочей пчелы и от чего она зависит?
18. Этапы развития пчелиной семьи.
19. Годовой жизненный цикл пчелиной семьи.

Устный опрос №4. (ОПК-4) Тема: «Содержание и разведение пчелиных семей.

Пчеловодный инвентарь и оборудование»

1. На какие группы, в зависимости от назначения, условно делят пчеловодный инвентарь?
2. Перечислите инвентарь, применяемый при уходе за пчелами. Его назначение.
3. Перечислите инвентарь, применяемый для откачки и очистки меда. Его назначение.
4. Перечислите инвентарь, применяемый для переработки воскового сырья на пасеке. Его назначение.
5. Перечислите инвентарь, применяемый для наващивания рамок искусственной вощиной. Его назначение.
6. Перечислите инвентарь, применяемый при размножении пчелиных семей и выводе маток. Его назначение.
7. Перечислите инвентарь общего назначения. Для каких целей он применяется?
8. Назначение и устройство лицевой сетки, стамески пчеловодной.
9. Назначение, устройство и пользования дымарем.
10. Кормушки для пчел. Назначение и устройство.
11. Перечислите инвентарь и оборудование, применяемый для распечатывания сотов. Их устройство.
12. Типы медогонок в зависимости от положения рамок относительно оси ротора. Нарисовать и обозначить.
13. Дайте характеристику фильтрам и емкостям для хранения меда.
14. Назначение и устройство солнечной и паровой воскотопок.
15. Каток комбинированный, катушкодержатель, наващиватель электрический. Их назначение и устройство.
16. Назначение и устройство клеточки маточной и колпачка маточного.
17. Назначение и устройство роевни и разделительной решетки.
18. Назначение и устройство изолятора и рамки прививочной.

Устный опрос №5. (ОПК-4) Тема: «Содержание и разведение пчелиных семей. Ульи»

1. Устройство колод, дуплянок, сапеток. Их недостатки.
2. Основные требования, предъявляемые к улью.
3. Классификация ульев.
4. В чем различия между ульями лежаками и стояками?
5. Устройство и размеры 12-рамочного улья с 2-я магазинными надставками.

6. Устройство и размеры двухкорпусного улья.
7. Устройство и размеры 10-рамочного улья с 2-я магазинными надставками.
8. Устройство и размеры многокорпусного улья.
9. Устройство и размеры двухкорпусного улья с 3-я магазинными надставками.
10. Устройство и размеры 16-рамочного улья-лежака.
11. Устройство и размеры 20-рамочного улья-лежака.
12. Какие материалы применяют для утепления ульев?
13. Пасечные постройки, их назначение.
14. Типы и устройство зимовников.
15. Основные требования, предъявляемые зимовникам.
16. Основные требования, предъявляемые сотохранилищам.

Устный опрос №6. (ОПК-4) Тема: «Содержание и разведение пчелиных семей. Весенние работы на пасеке»

1. Нормы поведения пчеловода на пасеке.
2. Подготовка и техника осмотра пчелиной семьи.
3. Перечень весенних работ на пасеке.
4. Подготовка точка и условия выставки пчел из зимовника.
5. Техника выставки и наблюдение за облетом пчел.
6. Беглый осмотр пчелосемьи.
7. Исправление безматочных и слабых пчелосемей весной.
8. Пополнение кормовых запасов ранней весной.
9. Весенняя подкормка пчел.
10. Весенняя ревизия пчелосемей на пасеке.
11. Условия успешного развития пчел весной.
12. Утепление, сокращение и расширение пчелосемей весной.
13. Факторы, влияющие на жизнеспособность и продуктивность пчелиной семьи.

Устный опрос №7. (ОПК-4) Тема: «Содержание и разведение пчелиных семей. Летние работы на пасеке»

1. Расширение гнезд весной. Чем и когда проводят расширение гнезд?
2. Расширение гнезд сотами и вощиной.
3. Расширение и сокращение гнезд в 12-рамочном улье с магазинными надставками.
4. Расширение и сокращение гнезд в двухкорпусном улье.
5. Расширение и сокращение гнезд в улье-лежаке.
6. Расширение и сокращение гнезд в многокорпусном улье.
7. Использование матки помощницы для наращивания силы семьи.
8. Преимущества сильных семей.
9. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения медосбора.
10. Потребность семьи в сотах при медосборе.
11. Влияние расплода в гнезде на медосбор. Ограничение яйцекладки у матки.
12. Значение кочевков с пчелами к медосборам. Расположение пасек при кочевке.
13. Подготовка пчелосемей к перевозке.
14. Техника и организация перевозки пчел на медосбор.
15. Индивидуальный и групповой методы ухода за пчелами.
16. Механизация пасечных работ.
17. Основные условия успешного сбора меда и заготовки кормов на зиму.
18. Подкормка пчел.

Устный опрос №8. (ОПК-4) Тема: «Содержание и разведение пчелиных семей.

Подготовка к зимовке и зимовка пчелосемей»

1. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
2. Заготовка кормовых запасов на зиму.
3. Корма, непригодные для зимовки.
4. Определение падевого меда и его замена.
5. Осенняя подкормка пчел сахарным сиропом.
6. Выращивание пчел осенью.
7. Складывание кормовых запасов пчелами в естественных условиях.
8. Биология зимовки пчел. Формирование клуба.
9. Двухсторонняя сборка гнезда на зиму.
10. Односторонняя сборка гнезда на зиму.
11. Равномерная сборка гнезда на зиму.
12. Сборка гнезда на зиму «бородой».
13. Сборка гнезда на зиму в многокорпусном улье.
14. Способы зимовки пчел, их преимущества и недостатки.
15. Зимовка в зимовниках. Контроль зимовки.
16. Пчелиное воровство. Причины и способы предотвращения пчелиного воровства.(в весенние работы)
17. Зимовка пчел на воле.
18. Уход за пчелами зимой.

Устный опрос №9. (ОПК-4) Тема: «Медоносная база»

1. Что понимают под термином кормовая база?
2. Главный и поддерживающий медосбор.
3. Факторы, влияющие на выделение нектара растениями (перечислить).
4. Влияние географического расположения и погодных условий на выделение нектара растениями.
5. Влияние агротехнических приемов и сорта растений на их нектаропродуктивность.
6. Учет травянистой растительности.
7. Учет деревьев и кустарников.
8. Как рассчитать медовый баланс пасеки и пчелосемьи.
9. Годовая потребность пчелосемьи в кормах.
10. Пути улучшения кормовой базы.
11. Сроки цветения и нектаропродуктивность гречихи и подсолнечника.
12. Сроки цветения и нектаропродуктивность эспарцета и донника.
13. Сроки цветения и нектаропродуктивность рапса и фацелии.
14. Сроки цветения и нектаропродуктивность кипрея и осота.
15. Сроки цветения и нектаропродуктивность малины и смородины.
16. Сроки цветения и нектаропродуктивность яблони и вишни.

Устный опрос №10. (ОПК-4) Тема: «Опыление энтомофильных растений»

1. Дайте характеристику энтомофильным растениям.
2. Перечислите приспособительные признаки, исключаящие самоопыление энтомофильных культур.
3. Факторы, способствующие привлечению насекомых-опылителей.
4. Почему основными опылителями энтомофильных сельскохозяйственных культур являются пчелы?
5. Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1га посевов люцерны, донника, гречихи, красного клевера и прибавка урожая.
6. Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1га косточковых, семечковых, бахчевых, огурцов и прибавка урожая.

7. Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1га малины, подсолнечника, рапса и прибавка урожая.
8. Методы повышения эффективности работы пчел на опылении сельскохозяйственных культур (перечислить способы).
9. Дрессировка пчел.
10. Организация приманочных посевов.
11. Размещение и сроки подвоза пасек к опыляемым культурам.
12. Организация встречного опыления на крупных массивах.
13. Опыление плодовых культур.
14. Опыление ягодных культур.
15. Опыление бахчевых и овощных культур.
16. Особенности опыления овощных культур в теплицах.
17. Особенности опыления красного клевера.
18. Особенности опыления люцерны.

Устный опрос №11. (ОПК-4) Тема: «Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений»

1. Каковы три основных пути отравления пчел агрохимикатами (пестицидами) в полевых условиях?
2. В чем ключевое различие между классами опасности пестицидов для пчел (1-й, 2-й, 3-й классы)?
3. Какой класс считается наиболее опасным и требует строжайших ограничений?
4. Объясните, что такое «регламент применения» пестицида. Какие два основных параметра в нем, критически важные для защиты пчел, должен изучить пчеловод или агроном перед обработкой?
5. Какой основной документ регулирует взаимодействие сельхозпроизводителя и пчеловода для предотвращения отравления пчел?
6. Каков порядок обязательного информирования пчеловодов о предстоящих химобработках?
7. Опишите характерные признаки отравления пчелиной семьи пестицидами. Чем признаки острого отравления отличаются от последствий хронического воздействия малых доз?
8. Какие альтернативные методы защиты растений (агротехнические, биологические) могут снизить зависимость от химических инсектицидов и, соответственно, риски для пчел?
9. Какие срочные меры должен предпринять пчеловод при подозрении на массовое отравление пчел пестицидами? (Назовите не менее 4-х действий).
10. Почему защита пчел от агрохимикатов — это не только экологическая, но и экономическая проблема для сельского хозяйства в целом?

3.1.2.ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА (коллоквиум):

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	Отлично	обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает	ОПК-4

		содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	
	<i>Хорошо</i>	обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	
	<i>Удовлетворительно</i>	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.	
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум 1. Биология пчелиной семьи

1. Состав пчелиной семьи. Индивидуальные особенности пчелосемьи.
2. Внешнее строение пчелы (на примере рабочей).
3. Внешние признаки, отличающие рабочую пчелу, пчелиную матку и трутня.
4. Пчелиная матка, ее анатомические и физиологические особенности.
5. Трутень, его анатомические и физиологические особенности.
6. Система дыхания пчел.
7. Система кровообращения пчел.
8. Обмен веществ у пчел, температура тела пчел и температура гнезда.
9. Система пищеварения рабочих пчел. Процесс образования меда.
10. Органы движения пчелы.
11. Половые органы матки и трутня. Спаривание.
12. Половое и партеногенетическое размножение. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
13. Органы зрения пчел. Цвета, различаемые пчелами? Какое это имеет практическое значение.
14. Нервная система пчел и органы чувств.
15. Безусловные и условные рефлексы. Сигнализация в семье пчел.
16. Жало пчелы. Действие пчелиного яда на животных и человека.
17. Годовой жизненный цикл пчелосемьи. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.

Коллоквиум 2. Содержание и разведение пчелиных семей

1. На какие группы, в зависимости от назначения, условно делят пчеловодный инвентарь?
2. Перечислите инвентарь, применяемый при уходе за пчелами. Его назначение.
3. Перечислите инвентарь, применяемый для откачки и очистки меда. Его назначение.
4. Перечислите инвентарь, применяемый для переработки воскового сырья на пасеке. Его назначение.
5. Типы медогонок в зависимости от положения рамок относительно оси ротора.
6. Основные требования, предъявляемые к улью.
7. Классификация ульев.
8. В чем различия между ульями лежаками и стояками?
9. Устройство и размеры 12-рамочного улья с 2-я магазинными надставками.
10. Устройство и размеры 10-рамочного улья с 2-я магазинными надставками.
11. Устройство и размеры многокорпусного улья.
12. Устройство и размеры 16-рамочного улья-лежака.
13. Какие материалы применяют для утепления ульев?
14. Пасечные постройки, их назначение.
15. Типы и устройство зимовников. Основные требования, предъявляемые зимовникам.
16. Нормы поведения пчеловода на пасеке.
17. Подготовка и техника осмотра пчелиной семьи.
18. Подготовка точка и условия выставки пчел из зимовника.
19. Техника выставки и наблюдение за облетом пчел.
20. Беглый осмотр пчелосемьи. Исправление безматочных и слабых пчелосемей весной.
21. Пополнение кормовых запасов ранней весной.
22. Весенняя ревизия пчелосемей на пасеке.
23. Условия успешного развития пчел весной.
24. Факторы, влияющие на жизнеспособность и продуктивность пчелиной семьи.

25. Преимущества сильных семей.
26. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения медосбора.
27. Потребность семьи в сотах при медосборе.
28. Влияние расплода в гнезде на медосбор. Ограничение яйцекладки у матки.
29. Значение кочевков с пчелами к медосборам. Расположение пасек при кочевке.
30. Подготовка пчелосемей к перевозке. Техника и организация перевозки пчел на медосбор.
31. Основные условия успешного сбора меда и заготовки кормов на зиму.
32. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
33. Осенняя подкормка пчел сахарным сиропом.
34. Сборка гнезда на зиму.
35. Способы зимовки пчел, их преимущества и недостатки.
36. Пчелиное воровство. Причины и способы предотвращения пчелиного воровства.(в весенние работы)
37. Зимовка пчел на воле.
38. Уход за пчелами зимой.

Коллоквиум 3. Медоносная база. Опыление энтомофильных растений

1. Что понимают под кормовой базой в пчеловодстве? Главный и поддерживающий медосборы.
2. Характеристика медоносной базы лесной зоны.
3. Характеристика медоносной базы лесостепной зоны.
4. Последовательность и сроки цветения растений. Значение суммы эффективных температур?
5. Календарь цветения основных медоносов Алтайского края.
6. Нектаропродуктивность основных посевных и дикорастущих медоносов Алтайского края.
7. Количество и качество нектара, выделяемого отдельными цветками энтомофильных культур?
8. Факторы, влияющие на выделение нектара растениями?
9. Как рассчитать медовый баланс пасеки?
10. Как можно улучшить медоносную базу?
11. Характеристика энтомофильных растений. Какие сельскохозяйственные культуры нуждаются в опылении насекомыми?
12. Приспособительные признаки, исключающие самоопыление энтомофильных культур?
13. Факторы, способствующие привлечению насекомых-опылителей.
14. Почему основными опылителями энтомофильных сельскохозяйственных культур являются пчелы?
15. Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1га посевов?
16. Что лежит в основе расчета необходимого количества пчелосемей для опыления 1га посевов?
17. Организация опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур пчелами?
18. Составление цветочно-нектарного конвейера?
19. Докажите экономическую целесообразность опыления пчелами энтомофильных сельскохозяйственных культур.
20. Пчелы и экология. Защита пчел при обработке полей пестицидами.

3.1.3.ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;	ОПК-4
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.	

Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения (ОПК-4)

1. История развития пчеловодства.
2. Значение пчеловодства в народном хозяйстве. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства.
3. Состояние пчеловодства в Алтайском крае, в России и зарубежных странах.
4. Классификация меда.
5. Мед пчелиный, его состав и свойства.
6. Воск пчелиный, его состав и свойства.
7. Прополис, его состав и свойства.
8. Перга, ее значение, состав и свойства. Переработка пчелами пыльцы в пергу.
9. Маточное молочко, его состав и свойства.
10. Пчелиный яд, его состав и свойства.
11. Состав пчелиной семьи. Пчелосемья как целостная биологическая единица.
12. Внешнее строение пчелы (на примере рабочей особи).
13. Пчелиная матка, ее анатомические и физиологические особенности.
14. Трутень, его анатомические и физиологические особенности.
15. Система дыхания пчел.
16. Система кровообращения пчел.
17. Обмен веществ у пчел, температура тела пчел и температура гнезда.
18. Система пищеварения рабочей пчелы.
19. Состав нектара и меда. Переработка пчелами нектара в мед.
20. Спаривание матки с трутнями.
21. Половое и партеногенетическое размножение. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
22. Органы зрения пчел. Цвета, различаемые пчелами. Практическое значение способности пчел различать цвета.
23. Нервная система и органы чувств медоносной пчелы.
24. Восковые железы, процесс выделения воска у пчел. Условия, необходимые для выделения воска и строительства сотов.
25. Безусловные и условные рефлексы. Практическое применение рефлексов в пчеловодстве.
26. Сигнализация между пчелами в семье. Танцы пчел.
27. Жалоносный аппарат и ядовитые железы пчелы. Действие пчелиного яда на организм животных и человека.
28. Годовой жизненный цикл пчелосемьи. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.
29. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.

30. Современные типы ульев. Требования, предъявляемые к ульям.
31. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.
32. Пчеловодное оборудование для производства продуктов пчеловодства.
33. Пчеловодный инвентарь для осмотра и ухода за пчелами.
34. Значение и перспективы процессов механизации трудоемких работ в пчеловодстве.
35. Основные требования, предъявляемые к зимовнику. Типы зимовников.
36. Сотохранилища. Требования, предъявляемые к сотохранилищам.
37. Нормы поведения пчеловода на пасеке. Техника осмотра пчелиной семьи.
38. Весенние работы на пасеке.
39. Условия успешного развития пчел весной.
40. Обеспечение пасеки сотами. Влияние обеспеченности пасеки сотами на медовую продуктивность пчелосемей.
41. Условия хранения и выбраковка сотов.
42. Расширение и сокращение гнезда семьи пчел в течение года.
43. Естественное роение. Подготовка пчелосемьи к роению, процесс роения. Сроки выхода второго и последующих роев.
44. Достоинства и недостатки роения. Использование роев. Способы предупреждения естественного роения.
45. Искусственное размножение пчелиных семей.
46. Особенности племенной работы в пчеловодстве.
47. Экстерьерная оценка породности пчел. Характеристика основных пород пчел, разводимых в России.
48. Технология вывода маток и трутней. Получение плодных маток.
49. Массовый и индивидуальный отбор в пчеловодстве. Племенной подбор.
50. Основные хозяйственно-полезные признаки пчелосемей и их оценка.
51. Зоотехнический учет на пасеке.
52. Технология содержания пчелосемей в 12-рамочных ульях.
53. Технология содержания пчелосемей в 2-корпусных ульях.
54. Технология содержания пчелосемей в ульях-лежаках.
55. Технология содержания пчелосемей в многокорпусных ульях.
56. Преимущества сильных пчелиных семей перед средними и слабыми.
57. Значение, техника и организация кочевок с пчелиными семьями.
58. Организация труда на крупных пасеках и пчелофермах.
59. Значение концентрации и специализации в пчеловодстве.
60. Производство сотового и секционного меда. Отбор и откачка меда.
61. Производство цветочной пыльцы и перги.
62. Производство прополиса, маточного молочка и пчелиного яда.
63. Кормление пчел. Значение подкормок.
64. Меры борьбы с «воровством» у пчел и его профилактика.
65. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
66. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Сборка гнезд.
67. Корма, непригодные для зимовки пчел. Падевый мед, его замена в гнезде пчелосемьи. Способы определения пади в меде.
68. Способы зимовки пчел. Уход за пчелами в период зимовки.
69. Медоносная база в пчеловодстве. Главный и поддерживающий медосборы.
70. Характеристика медоносной базы лесной зоны.
71. Характеристика медоносной базы лесостепной зоны.
72. Последовательность и сроки цветения растений. Значение суммы эффективных температур.
73. Нектаропродуктивность основных посевных и дикорастущих медоносов Алтайского края.

74. Количество и качество нектара, выделяемого отдельными цветками разных энтомофильных культур.
75. Контрольный улей и использование его показаний в разные периоды жизнедеятельности пчелиной семьи.
76. Факторы, влияющие на выделение нектара растениями.
77. Расчет медового баланса пасеки.
78. Улучшение медоносной базы.
79. Основные мероприятия по ликвидации периодов без медосбора в вашей зоне. Организация цветочно-нектарного конвейера.
80. Характеристика энтомофильных растений. Сельскохозяйственные культуры, нуждающиеся в опылении насекомыми.
81. Опыление и оплодотворение цветковых растений.
82. Приспособительные признаки, исключающие самоопыление энтомофильных растений.
83. Факторы, способствующие привлечению насекомых-опылителей.
84. Медоносные пчелы как лучшие опылители энтомофильных сельскохозяйственных культур.
85. Что лежит в основе расчета необходимого количества пчелосемей для опыления 1 га посевов? Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1 га посевов основных энтомофильных сельскохозяйственных культур.
86. Организация опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур пчелами. Встречное опыление
87. Дрессировка пчел на опыление трудноопыляемых энтомофильных культур.
88. Опыление плодовых и ягодных культур.
89. Опыление культур закрытого грунта.
90. Способы контролирования опылительной работы пчел.
91. Экономическая целесообразность опыления пчелами энтомофильных сельскохозяйственных культур. Покажите расчет на примере одной культуры.
92. Санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке.
93. Незаразные болезни пчел (токсикозы, застуженный расплод и замерший расплод).
94. Отравление пчел при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками. Меры предупреждения отравления пчел химическими веществами.

3.1.4. ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ:

Бинарная шкала	Критерии оценивания
Зачтено (пороговый уровень)	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся не выполнил значительную часть выше указанных требований

Вопросы для подготовки к зачету (ОПК-4)

1. Значение пчеловодства в народном хозяйстве и медицине. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства.
2. Продукты пчеловодства. Источники образования.
3. История развития пчеловодства.
4. Состояние пчеловодства на Алтае, в России и за рубежом.
5. Пчелосемья как целостная биологическая единица.

6. Состав пчелиной семьи. Индивидуальные особенности пчелосемьи.
7. Внешнее строение пчелы (на примере рабочей пчелы). Внешние признаки, отличающие рабочую пчелу, пчелиную матку и трутня.
8. Пчелиная матка, ее анатомические и физиологические особенности.
9. Трутень, его анатомические и физиологические особенности.
10. Пчелы-трутовки. Причины появления и численность в пчелосемье.
11. Строение и функции кутикулы.
12. Строение и функции органов дыхательной системы пчел.
13. Строение и функции органов кровеносной системы пчел.
14. Обмен веществ у пчел, температура тела пчел и температура гнезда.
15. Система пищеварения рабочих пчел.
16. Переработка пчелами нектара в мед.
17. Переработка пчелами цветочной пыльцы (обножки) в пергу.
18. Половые органы матки и трутня. Спаривание.
19. Половое и партеногенетическое размножение. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
20. Нервная система пчел и органы чувств.
21. Безусловные и условные рефлексы. Сигнализация в семье пчел.
22. Жало пчелы. Действие пчелиного яда на животных и человека.
23. Годовой жизненный цикл пчелосемьи. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.
24. Микроклимат гнезда и способы его поддержания.
25. Формы взаимосвязей в пчелиной семье.
26. Современные типы ульев. Требования, предъявляемые к ульям.
27. Пчеловодное оборудование для производства продуктов пчеловодства.
28. Пчеловодный инвентарь для осмотра и ухода за пчелами.
29. Пчеловодный инвентарь для вывода пчелиных маток и размножения пчелосемей.
30. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
31. Нормы поведения пчеловода на пасеке. Техника осмотра пчелиной семьи.
32. Весенние работы на пасеке.
33. Естественное роение, его достоинства и недостатки. Использование роев.
34. Искусственное размножение пчелиных семей.
35. Подготовка пчелиных семей к медосбору.
36. Значение, техника и организация кочевок с пчелиными семьями.
37. Особенности содержания пчелиных семей в ульях разной конструкции.
38. Производство сотового и секционного меда. Отбор и откачка меда.
39. Состав цветочной пыльцы. Сбор и хранение пыльцы.
40. Состав прополиса. Сбор и хранение прополиса.
41. Состав маточного молочка. Сбор и хранение маточного молочка.
42. Состав пчелиного яда. Сбор и хранение пчелиного яда.
43. Состав перги. Технология производства перги.
44. Состав воска. Технология производства воска на пасеке.
45. Состав трутневого гомогената. Технология производства гомогената трутневых личинок.
46. Кормление пчел. Виды кормов и способы их приготовления.
47. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
48. Подготовка пчелиных семей к зимовке.
49. Способы зимовки пчел. Уход за пчелами в период зимовки.
50. Что понимают под медоносной базой в пчеловодстве? Главный и поддерживающий медосборы.
51. Календарь цветения основных медоносов Алтайского края.

52. Нектаропродуктивность основных посевных и дикорастущих медоносов Алтайского края.
53. Количество и качество нектара, выделяемого отдельными цветками энтомофильных культур. Факторы, влияющие на выделение нектара растениями.
54. Как рассчитать медовый баланс пасеки.
55. Как можно улучшить медоносную базу?
56. Особенности медоносной базы и медосборных условий в разных природно-климатических зонах Западной Сибири.
57. Характеристика энтомофильных растений. Какие сельскохозяйственные культуры нуждаются в опылении насекомыми?
58. Приспособительные признаки, исключающие самоопыление энтомофильных культур.
59. Факторы, способствующие привлечению насекомых-опылителей.
60. Почему основными опылителями энтомофильных сельскохозяйственных культур являются пчелы?
61. Примерные нормы пчелиных семей для опыления 1 га посевов.
62. Что лежит в основе расчета необходимого количества пчелосемей для опыления 1 га посевов?
63. Организация опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур, охотно посещаемых пчелами.
64. Организация опыления клевера красного и люцерны посевной пчелами.
65. Организация опыления плодовых садов пчелами.
66. Организация опыления культур защищенного грунта.
67. Составление цветочно-нектарного конвейера.
68. Докажите экономическую целесообразность опыления пчелами энтомофильных сельскохозяйственных культур.
69. Пчелы и экология. Защита пчел при обработке полей пестицидами.
70. Какой основной документ регулирует взаимодействие сельхозпроизводителя и пчеловода для предотвращения отравления пчел? Каков порядок обязательного информирования пчеловодов о предстоящих химобработках?
71. Опишите характерные признаки отравления пчелиной семьи пестицидами. Чем признаки острого отравления отличаются от последствий хронического воздействия малых доз?
72. Какие альтернативные методы защиты растений (агротехнические, биологические) могут снизить зависимость от химических инсектицидов и, соответственно, риски для пчел?

4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4:

Вариант задания 1.

Установите соответствие между продуктом пчеловодства и его основным свойством или назначением.

Продукт	Свойство/Назначение
1. Маточное молочко	А. Природный антибиотик, устойчивый к нагреванию
2. Прополис	Б. Высокопитательный корм для маточных личинок
3. Перга	В. Источник белкового корма для пчел, «пчелиный хлеб»
4. Пчелиный яд	Г. Используется в апитерапии для лечения суставов

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г

Вариант задания 2.

Установите соответствие между типом медоносного растения и сроком его массового цветения.

Растение	Срок массового цветения
1. Озимый рапс	А. Конец июня – июль
2. Липа сердцелистная	Б. Апрель – май
3. Гречиха	В. Май – начало июня
4. Подсолнечник	Г. Июль – август

Правильный ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А

Вариант задания 3.

Установите соответствие между особью пчелиной семьи и её основной функцией.

Особая пчелиной семьи	Функция
1. Матка	А. Сбор нектара и пыльцы, строительство, защита гнезда
2. Рабочая пчела	Б. Откладка яиц
3. Трутень	В. Осеменение молодой матки

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В

Вариант задания 4.

Установите соответствие между классом опасности пестицида для пчел и рекомендуемой буферной зоной.

Класс опасности	Рекомендуемая буферная зона при обработке
1. 1-й (высокий)	А. 1-2 км
2. 2-й (средний)	Б. 3-4 км и более
3. 3-й (низкий)	В. Не менее 1 км

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В

Вариант задания 5.

Установите соответствие между породой пчел и её характерным признаком.

Порода пчел	Признак
1. Среднерусская	А. Высокая ройливость, желтый окром
2. Карпатская	Б. Очень злобливая, зимостойкая, темная окраска
3. Серая горная кавказская	В. Миролюбивая, длинный хоботок, серая окраска
4. Итальянская	Г. Миролюбивая, хорошие строительные качества

Правильный ответ: 1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А

Вариант задания 6.

Установите соответствие между продуктом и основным сырьем для его производства пчелами.

Продукт	Сырье
1. Мед	А. Смолистые вещества почек и деревьев
2. Воск	Б. Нектар и падь растений
3. Прополис	В. Пыльца растений, собранная пчелами
4. Перга	Г. Выделение восковых желез пчел

Правильный ответ: 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В

Вариант задания 7.

Установите соответствие между болезнью пчел и её типом.

Болезнь	Тип заболевания
1. Американский гнилец	А. Инвазионное (паразитарное)
2. Нозематоз	Б. Вирусное
3. Варроатоз	В. Бактериальное

4. Мешотчатый расплод	Г. Грибковое (микоз)
-----------------------	----------------------

Правильный ответ: 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б

Вариант задания 8.

Установите соответствие между типом улья и его характерной особенностью.

Тип улья	Особенность
1. Дадановский	А. Разборный рамочный, многокорпусный
2. Лежак	Б. Классический вертикальный 12-рамочный улей
3. Рута	В. Горизонтальный улей на 16-24 рамки

Правильный ответ: 1-Б; 2-В; 3-А

Вариант задания 9.

Установите соответствие между агротехническим мероприятием и его пользой для медоносной базы.

Мероприятие	Польза для медоносной базы
1. Подсев сидератов (донник, фацелия)	А. Улучшение условий для роста диких медоносов
2. Оптимальные сроки скашивания лугов	Б. Прямое увеличение нектаропродуктивности угодий
3. Сохранение лесополос и опушек	В. Обеспечение непрерывного медосбора

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В

Вариант задания 10.

Установите соответствие между стадией развития рабочей пчелы и её продолжительностью (в днях).

Стадия развития	Продолжительность
1. Яйцо	А. 12 дней
2. Личинка (открытый расплод)	Б. 3 дня
3. Куколка (запечатанный расплод)	В. 6 дней

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В

Вариант задания 11.

Основная функция пчелиной матки в семье — это:

1. Сбор нектара
2. Откладка яиц
3. Выработка воска

4. Вентиляция гнезда
Правильный ответ: 2

Вариант задания 12.

Какой из перечисленных продуктов пчеловодства является основным источником белков, жиров и витаминов для питания пчел?

1. Мед
2. Воск
3. Перга
4. Прополис

Правильный ответ: 3

Вариант задания 13.

Основная причина возникновения роевого состояния пчелиной семьи — это:

1. Недостаток корма
2. Переохлаждение гнезда
3. Теснота в гнезде и недостаток работы для пчел-строительниц
4. Отсутствие матки

Правильный ответ: 3

Вариант задания 14.

Какой период является самым ответственным в зимовке пчел?

1. Декабрь
2. Январь
3. Февраль-март
4. Ноябрь

Правильный ответ: 3

Вариант задания 15.

Основное значение пчеловодства для агроценозов заключается в:

1. Производстве меда
2. Производстве воска
3. Повышении урожайности энтомофильных культур
4. Производстве яда

Правильный ответ: 3

Вариант задания 16.

Какой орган у рабочей пчелы является основным для сбора и переноса пыльцы?

1. Хоботок
2. Корзиночка на задней лапке
3. Жало
4. Восковые зеркальца

Правильный ответ: 2

Вариант задания 17.

Что такое «безматочное» состояние семьи?

1. Семья готовится к роению
2. Матка временно не откладывает яйца
3. Семья осталась без матки и выводит новую из яиц или молодых личинок
4. Семья перешла в состояние покоя

Правильный ответ: 3

Вариант задания 18.

Для проверки качества меда по влажности используют прибор:

1. Рефрактометр
2. рН-метр
3. Ареометр
4. Лупа

Правильный ответ: 1

Вариант задания 19.

Какой из медоносов дает самый ранний весенний поддерживающий медосбор?

1. Липа
2. Подсолнечник
3. Ивовые кустарники
4. Гречиха

Правильный ответ: 3

Вариант задания 20.

При отравлении пчел пестицидами характерным признаком является:

1. Почернение и выпадение волосков на теле пчелы
2. Скопление мертвых пчел с вывороченным хоботком около летка
3. Кристаллизация меда в сотах
4. Появление на сотах пятен плесени

Правильный ответ: 2

Вариант задания 21.

Предельно допустимая массовая доля воды в зрелом натуральном меде по ГОСТу не должна превышать:

1. 25%
2. 21%
3. 18%
4. 15%

Правильный ответ: 2

Вариант задания 22.

Что такое «пчело-посещение» как единица учета эффективности опыления?

1. Количество пчел на 1 га посевов
2. Однократное приземление пчелы на цветок
3. Количество ульев на поле
4. Время, проведенное пчелой в улье

Правильный ответ: 2

Вариант задания 23.

Какой улей является классическим и наиболее распространенным в России?

1. Альпийский
2. Дадановский
3. Улей-лежак
4. Кассетный

Правильный ответ: 2

Вариант задания 24.

Что такое «сила пчелиной семьи»?

1. Вес семьи

2. Количество рамок, плотно обсиживаемых пчелами
3. Количество трутней
4. Возраст матки

Правильный ответ: 2

Вариант задания 25.

Как называется восковая постройка пчел, состоящая из ячеек для вывода расплода и складывания меда?

1. Забрус
2. Соты
3. Пчелиный клей
4. Перга

Правильный ответ: 2

Вариант задания 26.

Какая из перечисленных культур НЕ является энтомофильной?

1. Рапс
2. Подсолнечник
3. Пшеница
4. Гречиха

Правильный ответ: 3

Вариант задания 27.

Оптимальная температура внутри гнезда пчелиной семьи для вывода расплода составляет:

1. +20-22°C
2. +34-35°C
3. +28-30°C
4. +40-42°C

Правильный ответ: 2

Вариант задания 28.

Для чего пчеловоды используют «дымарь»?

1. Для подкормки пчел
2. Для усмирения пчел при осмотре семьи
3. Для лечения пчел
4. Для сбора меда

Правильный ответ: 2

Вариант задания 29.

Какой химический препарат является основным для борьбы с клещом Варроа?

1. Тетрациклин
2. Муравьиная кислота
3. Стрептомицин
4. Медный купорос

Правильный ответ: 2

Вариант задания 30.

Что такое «медосбор»?

1. Процесс сбора нектара пчелами
2. Период массового цветения медоносов
3. Время откачки меда из ульев

4. Общее количество меда, собранного семьей или пасекой за сезон

Правильный ответ: 4

Вариант задания 31.

Какие из перечисленных факторов являются критическими для успешной зимовки пчел?

1. Сильная семья
2. Наличие большого количества трутней
3. Достаточные запасы качественного корма (меда и перги)
4. Высокая влажность в зимовнике
5. Хорошая вентиляция клуба

Правильный ответ: 1, 3, 5

Вариант задания 32.

Какие условия должны быть соблюдены при перевозке (кочевке) пасеки к медоносам?

1. Перевозка в дневное время при ярком солнце
2. Надежная фиксация всех деталей улья
3. Обеспечение вентиляции и защита от перегрева
4. Перевозка только сильных семей
5. Перевозка во время главного медосбора

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 33.

Какие из перечисленных признаков характеризуют роевое состояние семьи?

1. Заложили мисочки и отстроили маточники
2. Пчелы активно носят нектар и пыльцу
3. Снижение летной активности и строительства
4. Пчелы висят «бородой» у летка
5. Увеличение количества откладываемых маткой яиц

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 34.

Основные элементы медоносной базы включают:

1. Лесные угодья с липой, кленом
2. Поля севооборота (рапс, гречиха, подсолнечник)
3. Пастбища для крупного рогатого скота
4. Естественные луга и разнотравье
5. Посевы злаковых культур (пшеница, рожь)

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 35.

Какие мероприятия могут предотвратить отравление пчел пестицидами?

1. Обработка полей днем в солнечную погоду
2. Обязательное информирование пчеловодов о сроках и местах обработок
3. Использование препаратов 3-го класса опасности для пчел
4. Вывоз пасек на время обработки или изоляция пчел в ульях
5. Проведение обработок в вечерние часы после окончания лета пчел

Правильный ответ: 2, 4, 5

Вариант задания 36.

Какие продукты образуются в процессе переработки нектара в мед?

1. Вода
2. Сахароза
3. Фруктоза и глюкоза

4. Молочная кислота
5. Инвертаза (фермент)

Правильный ответ: 1, 3, 5

Вариант задания 37.

Для чего пчелы используют прополис?

1. Как основной корм для личинок
2. Для замазывания щелей и дезинфекции ячеек
3. Для полировки ячеек перед откладкой яиц маткой
4. Для уменьшения летка на зиму
5. Для строительства сотов

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 38.

Какие культуры требуют обязательного опыления пчелами для получения высокого урожая?

1. Огурцы закрытого грунта
2. Подсолнечник
3. Кукуруза
4. Сады яблони и вишни
5. Картофель

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 39.

Каковы преимущества искусственного осеменения пчелиных маток?

1. Упрощение процесса
2. Точный контроль происхождения и породности
3. Возможность получения чистопородных семей
4. Снижение стоимости матки
5. Исключение контакта матки с болезнями извне

Правильный ответ: 2, 3, 5

Вариант задания 40.

Что необходимо сделать пчеловоду при обнаружении признаков отравления пчел?

1. Немедленно начать откачку меда
2. Убрать из ульев перговые рамки
3. Закрыть летки и убрать ульи с точки
4. Напоить пчел чистой водой или сахарным сиропом
5. Уничтожить пораженные семьи

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 41.

Основные свойства натурального меда:

1. Гигроскопичность
2. Высокая электропроводность
3. Кислая реакция среды
4. Способность к кристаллизации
5. Растворимость в спирте

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 42.

Биологически активные продукты пчеловодства, используемые в апитерапии:

1. Мед
2. Воск
3. Пчелиный яд (апитоксин)
4. Маточное молочко
5. Забрус

Правильный ответ: 3, 4, 5

Вариант задания 43.

Что такое «побудительная подкормка» и для чего ее применяют?

1. Дача большого количества сахарного сиропа на зиму
2. Небольшие порции жидкого сиропа для стимуляции яйцекладки матки
3. Замена меда на сахар
4. Стимуляция летной активности пчел
5. Лечение нозематоза

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 44.

Какие факторы влияют на нектаропродуктивность растений?

1. Генотип сорта/вида
2. Цвет листьев
3. Погодные условия (температура, влажность)
4. Агротехника (удобрения, полив)
5. Наличие ветра

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 45.

Какие сроки обработки пестицидами наиболее опасны для пчел?

1. Ночью
2. В период цветения культуры
3. В утренние часы массового лета пчел
4. Днем в солнечную погоду
5. В вечерние часы после захода солнца

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 46.

Основные типы ульев по конструкции:

1. Вертикальный (стояк)
2. Пластиковый
3. Горизонтальный (лежак)
4. Комбинированный
5. Соломенный

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 47.

Какие работы проводят на пасеке весной?

1. Формирование отводков
2. Лечебная обработка от варрооза
3. Откачка товарного меда
4. Первый очистительный облет и ревизия семей
5. Подкормка для стимуляции развития

Правильный ответ: 1, 4, 5

Вариант задания 48.

Какие насекомые являются вредителями пчел?

1. Восковая моль
2. Шмель
3. Муравьи
4. Оса
5. Стрекоза

Правильный ответ: 1, 3, 4

Вариант задания 49.

Каковы основные функции рабочей пчелы в течение ее жизни?

1. Кормилица (уход за расплодом)
2. Охранник у летка
3. Только сбор нектара
4. Строитель сотов
5. Откладка яиц

Правильный ответ: 1, 2, 4

Вариант задания 50.

Признаки качественного (зрелого) меда:

1. Водянистая консистенция
2. Запечатанные пчелами ячейки сотов
3. Низкая влажность (менее 21%)
4. Капля меда не растекается на бумаге
5. Сильное пенообразование

Правильный ответ: 2, 3, 4

Вариант задания 51.

Трутни принимают участие в сборе нектара и пыльцы.

Правильный ответ: Нет

Вариант задания 52.

Оптимальная относительная влажность воздуха в зимовнике для пчел составляет 75-85%.

Правильный ответ: Да

Вариант задания 53.

Подсолнечник является хорошим медоносом, но для его опыления пчелы не обязательны.

Правильный ответ: Нет (для получения высокого урожая семян опыление пчелами критически важно)

Вариант задания 54.

Забрус — это крышечки, которыми пчелы запечатывают ячейки с медом.

Правильный ответ: Да

Вариант задания 55.

Матка может откладывать как оплодотворенные, так и неоплодотворенные яйца.

Правильный ответ: Да

Вариант задания 56.

При отравлении пчел агрохимикатами мед из пораженных ульев можно использовать в пищу после откачки.

Правильный ответ: Нет

Вариант задания 57.

Перга — это собранная пчелами и уложенная в ячейки пыльца, законсервированная медом.

Правильный ответ: Да

Вариант задания 58.

Для опыления 1 га сада яблони достаточно 1 пчелиной семьи.

Правильный ответ: Нет (требуется 2-4 семьи в зависимости от силы и расположения)

Вариант задания 59.

Основной летний медосбор в Средней полосе России приходится на апрель-май.

Правильный ответ: Нет (июнь-июль)

Вариант задания 60.

Воск выделяется специальными железами на брюшке молодых пчел-строительниц.

Правильный ответ: Да

Вариант задания 61.

Сколько глаз имеет рабочая пчела? (Ответ дать одним числом)

Правильный ответ: 5

Вариант задания 62.

Сколько в среднем яиц в сутки откладывает молодая плодная матка в период активного сезона? (Ответ в тысячах)

Правильный ответ: 2 (1500-2000)

Вариант задания 63.

Сколько рамок (в пересчете на гнездовую дадановскую) должна занимать сильная семья к началу главного медосбора?

Правильный ответ: 20-24

Вариант задания 64.

Сколько килограмм меда в среднем потребляет пчелиная семья за зиму в условиях Средней полосы России?

Правильный ответ: 20-25

Вариант задания 65.

Средняя продолжительность жизни рабочей пчелы в летний период (в днях).

Правильный ответ: 30-35

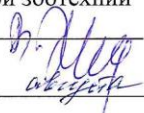
Вариант задания 66.

Сколько дней развивается о

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
частной зоотехнии

 В.Н. Хаустов
«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев
«31» августа 2023г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по учебной дисциплине

ПЧЕЛОВОДСТВО

Направление подготовки

35.03.04 «АГРОНОМИЯ»

Направленность (профиль)

«Современные технологии производства и защиты растений»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Барнаул 2023

т яйца до взрослой особи рабочая пчела?

Правильный ответ: 21

Вариант задания 67.

На какое минимальное расстояние (в км) рекомендуется вывозить пасеку для эффективного изоляционного скрещивания?

Правильный ответ: 15-20

Вариант задания 68.

Оптимальная сила семьи для эффективного опыления 1 га энтомофильной культуры (количество ульев).

Правильный ответ: 2-4

Вариант задания 69.

Норма опылительных пчелосемей на 1 га цветущего подсолнечника.

Правильный ответ: 1-2

Вариант задания 70.

Сколько процентов от общего количества опылителей в агроценозах составляют медоносные пчелы? (Округленно)

Правильный ответ: 80-90

Вариант задания 71.

Назовите основной строительный материал пчелиных сотов.

Ответ: Воск

Вариант задания 72.

Как называется группа пчел, отделившаяся от семьи с маткой для создания нового гнезда?

Ответ: Рой

Вариант задания 73.

Как называется специальное углубление в сотах для вывода маток?

Ответ: Маточник

Вариант задания 74.

Каким основным углеводом пчеловоды подкармливают пчел?

Ответ: Сахароза (сахар)

Вариант задания 75.

Какая болезнь пчел вызывается клещом *Varroa destructor*?

Ответ: Варроатоз

Вариант задания 76.

Назовите процесс превращения нектара в мед.

Ответ: Созревание меда

Вариант задания 77.

Как называется искусственное расселение пчелиной семьи с целью предотвращения роения или увеличения пасеки?

Ответ: Деление семьи (формирование отводка)

Вариант задания 78.

Какой орган у пчелы служит для сбора нектара?

Ответ: Хоботок

Вариант задания 79.

Назовите главный продукт пчеловодства.

Ответ: Мед

Вариант задания 80.

Какая кислота является основной в составе меда?

Ответ: Глюконовая

Вариант задания 81.

Что такое «полифлерный мед»?

Ответ: Мед, собранный с различных медоносных растений

Вариант задания 82.

Как называется место размещения пасеки?

Ответ: Точок (пасечная площадка)

Вариант задания 83.

Какой основной сахар образуется при инверсии сахарозы в меде?

Ответ: Фруктоза и глюкоза

Вариант задания 84.

Что такое «зимний клуб» пчел?

Ответ: Плотное скопление пчел для сохранения тепла зимой

Вариант задания 85.

Назовите самый распространенный способ дезинфекции ульев и сотов.

Ответ: Обжиг паяльной лампой или газовой горелкой (огнем)

Вариант задания 86.

Как называется прибор для откачки меда из сотов?

Ответ: Медогонка

Вариант задания 87.

Что такое «естественный отбор» в пчеловодстве?

Ответ: Выживание и размножение наиболее приспособленных к местным условиям семей без вмешательства человека

Вариант задания 88.

Назовите основной зимний корм для пчел.

Ответ: Мед (качественный, незакристаллизовавшийся)

Вариант задания 89.

Что такое «пчелиное воровство»?

Ответ: Забор меда пчелами из чужих, более слабых семей

Вариант задания 90.

Как называется брюшной отдел тела пчелы?

Ответ: Брюшко

Вариант задания 91.

Назовите основной фермент, добавляемый пчелами в нектар.

Ответ: Инвертаза

Вариант задания 92.

Что такое «тихая смена матки»?

Ответ: Замена старой матки на молодую без роения, при этом в семье временно находятся две матки

Вариант задания 93.

Как называется липкая смолистая масса, собираемая пчелами с почек деревьев?

Ответ: Прополис

Вариант задания 94.

Что такое «СанПиН» в контексте пчеловодства?

Ответ: Санитарные правила и нормы, регулирующие производство и продажу продуктов пчеловодства

Вариант задания 95.

Как называется химическое вещество, выделяемое пчелами для коммуникации?

Ответ: Феромон

Вариант задания 96.

Назовите главный ранневесенний медонос в лесу.

Ответ: Мать-и-мачеха / Ольха / Ива (верный любой из ключевых)

Вариант задания 97.

Что такое «падевый мед»?

Ответ: Мед, выработанный пчелами из сладких выделений тлей и других насекомых (пади), а также из медвяной росы

Вариант задания 98.

Как называется процесс выделения воска пчелами?

Ответ: Восковыделение

Вариант задания 99.

Назовите основной документ, сопровождающий партию товарного меда.

Ответ: Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки / Сертификат качества (верный любой)

Вариант задания 100.

Как называется порода пчел, наиболее распространенная в центральной и северной Европейской части России?

Ответ: Среднерусская

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти балльная шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

* разработчик может использовать предлагаемые критерии оценки или предложить собственные

Фонд оценочных средств на 202__ - 202__ учебный год
пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ____ от
_____ 202__ г.

_____ к.б.н., доцент _____ А.С. Попеляев _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

_____ Д.С.-Х.Н., профессор _____ В.Н. Хаустов
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия