

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Искитимский центр профессионального обучения»

СОГЛАСОВАНО

Зав. учебной частью

Осокина Н.А.

«30» 08 2023 года.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

Солонко Д.А.

«21» 08 2023 года.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по промежуточной аттестации
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию
и разведению пчелиных семей»,
ПМ.02 «Выполнение работ по производству
и переработке продукции пчеловодства»,
ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами»,
ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений
(в т.ч. культур защищенного грунта)»
по профессии 35.01.20 «Пчеловод»
2023-2025 учебные года

Разработал:

Преподаватель

Иванов В.В.

Принято на заседании ПЦК

«28» августа 2023 г.

Протокол № 1

Председатель ПЦК:

Грамотина А.С.

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Образовательные результаты	4
2.1 Образовательные результаты освоения ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей»	4
2.1.1 Образовательные результаты освоения МДК.01.01. «Технологии содержания и разведения пчелиных семей», подлежащие проверке	4
2.1.2 Образовательные результаты освоения МДК.01.02. «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», подлежащие проверке	6
2.1.3 Образовательные результаты освоения МДК.01.03. «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними», подлежащие проверке	7
2.2 Образовательные результаты освоения ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства»	9
2.2.1 Образовательные результаты освоения МДК.02.01. «Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства», подлежащие проверке	9
2.3 Образовательные результаты освоения ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами»	11
2.3.1 Образовательные результаты освоения МДК.03.01. «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», подлежащие проверке	11
2.4 Образовательные результаты освоения ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)»	12
2.4.1 Образовательные результаты освоения МДК.04.01. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», подлежащие проверке	12
3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену	13
4. Эталоны ответов к оценочным средствам к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену	27
5. Критерии оценивания заданий	30

1. Пояснительная записка

Формой аттестации по ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей», ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства», ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами», ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)» является комплексный экзамен.

Комплексный экзамен проводится по шести междисциплинарным курсам (далее – МДК) и четырем профессиональным модулям (далее – ПМ): МДК.01.01. «Технологии содержания и разведения пчелиных семей», МДК.01.02. «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», МДК.01.03. «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними» (ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей»); МДК.02.01. «Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства» (ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства»); МДК.03.01. «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами» (ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами»); МДК.04.01. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта» (ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)»).

Комплексный экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации с учетом единства времени и места проведения, принимается преподавателями, которые вели учебные занятия по вышеперечисленным МДК.

На экзамене обучающиеся должны иметь только авторучку синего цвета и калькулятор. Время, отведенное на выполнение заданий – не более 6 часов.

Для проведения комплексного экзамена сформирован комплект оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения по вышеперечисленным МДК.

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы по вышеперечисленным МДК и охватывают наиболее актуальные разделы и темы вышеперечисленных МДК.

На основании образовательных результатов освоения вышеперечисленных МДК подлежащих проверке составлены теоретические вопросы и практические задания и направлены на проверку всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС и рабочих программах вышеперечисленных МДК.

Экзаменационные тестовые задания находятся в фонде оценочных средств вышеперечисленных МДК.

По итогам комплексного экзамена выставляется оценка за каждый вышеперечисленный МДК, заявленный во ФГОС и рабочих программах, которые определяют итоговую успеваемость обучающегося за весь курс обучения.

2. Образовательные результаты.

2.1 Образовательные результаты освоения ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей».

2.1.1 Образовательные результаты освоения МДК.01.01. «Технологии содержания и разведения пчелиных семей», подлежащие проверке.

Умение 1.

Уметь различать виды пищи пчел, ячеек, возраст сот;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Различать виды пищи пчел;
2. Различать виды ячеек;
3. Различать возраст сот.

Умение 2.

Уметь осуществлять подкормку, сборку гнезд на зимовку и обеспечение ухода за пчелами зимой;

Практические задания на проверку умения 2:

1. Проводить осеннюю ревизию пчелиных семей. Заполнять документы пасеки (пчелофермы);
2. Осуществлять подкормку пчелосемей на осенний период;
3. Осуществлять подкормку пчелосемей на зимний период;
4. Осуществлять сборку гнезд на зимовку;
5. Обеспечение ухода за пчелами зимой.

Умение 3.

Уметь проводить выставку пчел из зимовника и весеннюю ревизию пчелиных семей;

Практические задания на проверку умения 3:

1. Проводить выставки пчел из зимовника;
2. Проводить весеннюю ревизию пчелиных семей. Заполнять документы пасеки (пчелофермы).

Умение 4.

Уметь формировать новые пчелиные семьи, отводки и пакеты пчел для пересылки;

Практические задания на проверку умения 4:

1. Формировать новые пчелиные семьи (рой);
2. Формировать новые пчелиные семьи (отводки);
3. Формировать пакеты пчел для пересылки.

Умение 5.

Уметь заполнять документы пасеки (пчелофермы);

Практические задания на проверку умения 5:

1. Заполнять документы пасеки (пчелофермы).

Умение 6.

Уметь применять промышленные технологии содержания пчелиных семей.

Практические задания на проверку умения 6:

1. Применять промышленные технологии содержания пчелиных семей.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать правила осмотра пчелиных семей;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Правила обращения с пчелами;
2. Подготовка пчелосемей к осмотру;
3. Техника осмотра пчелосемей;
4. Предупреждение пчелиного воровства;
5. Сила и развитие пчелиных семей;

6. Кормление пчёл.

Знание 2.

Знать порядок выполнения весенних, летних, осенних и зимних работ на пасеке;

Теоретические вопросы на проверку знания 2:

1. Подготовка места пчёл. Выставка пчёл из зимовника. Учет состояния пчелиных семей;
2. Сокращение гнезд пчелиных семей. Очистка ульев и утепление пчёл. Расширение гнезд пчелиных семей;
3. Уход за пчелиными семьями летом;
4. Перевозка пчел на медосбор;
5. Подготовка пчелиных семей к медосбору;
6. Отбор и откачивание мёда;
7. Получение биологически активных продуктов пчеловодства;
8. Осенние работы на пасеке;
9. Осеннее наращивание пчел;
10. Осенняя ревизия;
11. Обеспечение пчел кормами;
12. Проверка качества корма;
13. Сборка гнезд;
14. Уборка пчел в зимовник;
15. Зимние работы на пасеке. Общая характеристика;
16. Клуб пчелиный. Общее представление;
17. Зимовка пчел;
18. Зимовка пчел на воле.

Знание 3.

Знать основы пакетного пчеловодства;

Теоретические вопросы на проверку знания 3:

1. Производство пакетов с пчелами;
2. Природно-экономические предпосылки пакетного пчеловодства;
3. Транспортировка и использование пакетов с пчелами.

Знание 4.

Знать технологии промышленного пчеловодства;

Теоретические вопросы на проверку знания 4:

1. Организация промышленного пчеловодства;
2. Групповой уход за пчелами. Расширение гнезд пчел;
3. Формирование отводков. Подкормки. Перевозка пчел;
4. Откачка меда;
5. Подготовка пчел к зимовке;
6. Восковой баланс.

Знание 5.

Знать инновационные формы работы с пчелами;

Знание 6.

Знать автоматизацию процессов в пчеловодстве;

Знание 7.

Знать технику безопасности при работе с пчелами.

Знания 5,6 и 7 являются вариативной частью и проверяются на текущем контроле и могут входить в состав любого теоретического вопроса.

**2.1.2 Образовательные результаты освоения
МДК.01.02. «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», подлежащие
проверке.**

Умение 1.

Уметь использовать пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Использование пасечного оборудования (ульев разных систем);
2. Использование пасечного оборудования (ульевые рамки);
3. Использовать пчеловодный инвентарь;
4. Изучение пасечных построек на усадьбе пчеловодческой фермы.

Умение 2.

Уметь использовать механизмы и приспособления для погрузки и разгрузки пчелиных семей.

Практические задания на проверку умения 2:

1. Использование пасечного оборудования, а также механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки пчелиных семей.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать правила планировки пасечной усадьбы;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Планировка пасечной усадьбы.

Знание 2.

Знать назначение и устройство основных типов ульев, зимовников, производственных помещений и сотохранилищ, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования;

Теоретические вопросы на проверку знания 2:

1. Улей. Общие требования;
2. Устройство улья;
3. Классификация рамочных ульев;
4. Технические правила изготовления ульев;
5. Типы ульев;
6. Устройство мастерских, сотохранилищ;
7. Зимовники. Требования к зимовнику. Типовые проекты;
8. Пчеловодный инвентарь. Общая характеристика;
9. Инвентарь для работы с пчелами;
10. Инвентарь для вывода маток;
11. Инвентарь для наващивания рамок;
12. Инвентарь и оборудование для откачки меда;
13. Инвентарь для перетопки воска;
14. Инвентарь общего назначения.

Знание 3.

Знать устройство рамок и их размеры;

Теоретические вопросы на проверку знания 3:

1. Устройство рамок и их размеры.

Знание 4.

Знать устройство механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки пчелиных семей;

Теоретические вопросы на проверку знания 4:

1. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных работ в пчеловодстве. Общая характеристика;

2. Пасечные тележки и тележки-подъемники;
3. Механизированные средства для погрузочных и разгрузочных работ;
4. Внутрипасечный транспорт;
5. Павильонная мобильная пасека.

Знание 5.

Знать технику безопасности при работе с пчеловодным инвентарем и оборудованием.

Знание 5 является вариативной частью и проверяется на текущем контроле и может входить в состав любого теоретического вопроса.

2.1.3 Образовательные результаты освоения МДК.01.03. «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними», подлежащие проверке.

Умение 1.

Уметь определять ветеринарно-санитарное состояние пасеки, выявлять больные пчелиные семьи, готовить к отправке на исследование пчел и образцы расплода;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Определять ветеринарно-санитарное состояние пасеки по инвазионным болезням;
2. Готовить к отправке для исследования на инвазии пчел и образцы расплода;
3. Готовить к отправке для исследования на инфекции пчел и образцы расплода;
4. Готовить к отправке для исследования на незаразные болезни пчел и образцы расплода.

Умение 2.

Уметь отбирать пробы и пересылать материал для исследования;

Практические задания на проверку умения 2:

1. Отбирать пробы и пересылать материал для исследования клиники инвазионных болезней;
2. Отбирать пробы и пересылать материал для исследования клиники инфекционных болезней;
3. Отбирать пробы и пересылать материал для исследования клиники незаразных болезней.

Умение 3.

Уметь при выявлении заболеваний проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;

Практические задания на проверку умения 3:

1. Выявлять больные пчелиные семьи (изучение клиники болезней: варроатоз, акарапидоз, браулёз, нозематоз, сенотаиниоз, физиоцефалёз (конопидоз) и мелеоз) и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
2. Выявлять больные пчелиные семьи (изучение клиники болезней: американский и европейский гнильцы, мешотчатый расплод, паратиф, аскофероз, аспергиллёз, меланоз, септицимия, вирусный паралич, риккетсиоз) и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
3. Выявлять больные пчелиные семьи (изучение клиники болезней: белковое и углеводное голодание, застуженный расплод, запаривание, сухой засев, токсикозы) и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями.

Умение 4.

Уметь обследовать пасеку на наличие вредителей и хищников пчел (определить название выявленных вредителей и хищников).

Практические задания на проверку умения 4:

1. Обследовать пасеку на наличие вредителей пчел (определить название выявленных вредителей);

2. Выявлять пчелиные семьи, пораженные восковой молью и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
3. Выявлять опасных для пчелиных семей птиц на территории пасеки и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
4. Выявлять опасных для пчелиных семей млекопитающих на территории пасеки и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
5. Выявлять опасных для пчелиных семей хищников и паразитов на территории пасеки и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей;
2. Классификация болезней пчел;
3. Этиология возбудителей инвазионных болезней пчел.

Знание 2.

Знать основные болезни, вредителей пчел и методы борьбы с ними;

Теоретические вопросы на проверку знания 2:

1. Инфекционные болезни пчел. Общая характеристика;
2. Способы профилактики инфекционных болезней пчел;
3. Методы борьбы с инфекционными болезнями;
4. Классификация незаразных болезней пчел;
5. Углеводная недостаточность;
6. Белковая дистрофия;
7. Фитотоксикозы;
8. Падевый токсикоз;
9. Химический токсикоз;
10. Застуженный расплод;
11. Запаривание пчел;
12. Сухой засев (стерильные яйца);
13. Генетическая летальность. Болезни маток и трутней;
14. Незаразные заболевания как факторы, способствующие развитию инфекционных и инвазионных болезней;
15. Вредители пчел. Общая характеристика;
16. Клещи, паразитирующие на пчелах;
17. Сольпуги. Пауки. Многоножки;
18. Стрекозы. Богомолы;
19. Уховертки;
20. Жук – притворяшка-вор;
21. Ветчинный кожеед. Пестряк пчелиный;
22. Ктыри;
23. Складчатокрылые осы (шершни, оса обыкновенная, оса-полист);
24. Роющие осы (филанты). Муравьи;
25. Большая восковая моль (пчелиная огневка, мотылица);
26. Малая восковая моль;
27. Земноводные и пресмыкающиеся (жабы, лягушки, ящерицы);

28. Птицы (ястребиные, щурковые, сорокопутовые);
29. Млекопитающие (землеройковые, мышеобразные, хомяковые);
30. Растения (пузырчатка обыкновенная, росянка круглолистная). Различные грибы (плесени).

Знание 3.

Знать технику безопасности при работе с лекарственными препаратами и дезинфицирующими средствами.

Знание 3 является вариативной частью и проверяется на текущем контроле и может входить в состав любого теоретического вопроса.

2.2 Образовательные результаты освоения ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства».

2.2.1 Образовательные результаты освоения МДК.02.01. «Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства», подлежащие проверке.

Умение 1.

Уметь определять основные медоносные растения;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Определять основные медоносные растения (составление таблицы медоносных растений с учётом их сроков цветения, медопродуктивности и региональной принадлежности).

Умение 2.

Уметь составлять календари цветения медоносов, медовый баланс местности, график медосбора местности, маршрут кочевки пасеки;

Практические задания на проверку умения 2:

1. Составлять календари цветения медоносов;
2. Составлять медовый баланс местности;
3. Составлять график медосбора местности, маршрут кочевки пасеки.

Умение 3.

Уметь определять качественные показатели продуктов пчеловодства;

Практические задания на проверку умения 3:

1. Определять качественные показатели меда, воска (восковитость воскового сырья, сорта воска), вошины, прополиса;
2. Определять качественные показатели маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы (обножки), перги и других продуктов пчеловодства.

Умение 4.

Уметь пользоваться стандартами на продукцию пчеловодства.

Практические задания на проверку умения 4:

1. Пользоваться стандартами на продукцию пчеловодства (мед, воск, вошину);
2. Пользоваться стандартами на продукцию пчеловодства (прополис, пыльцу (обножку), пергу маточное молочко, пчелиный яд и другую продукцию пчеловодства).

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать важнейшие медоносные растения;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Характеристика медоносных растений по срокам цветения, медопродуктивности, региональной принадлежности.

Знание 2.

Знать состав нектара и условия, влияющие на его выделение;

Теоретические вопросы на проверку знания 2:

1. Медоносные растения, состав нектара. Приёмы повышения нектаропродуктивности растений.

Знание 3.

Знать календарь цветения медоносов местности, типы медосбора, основные типы взятка;

Теоретические вопросы на проверку знания 3:

1. Календарь цветения медоносов местности;

2. Типы медосборов. Основные типы взятка.

Знание 4.

Знать методику определения медоносного баланса местности;

Теоретические вопросы на проверку знания 4:

1. Медовый баланс местности.

Знание 5.

Знать способы улучшения кормовой базы местности;

Теоретические вопросы на проверку знания 5:

1. Улучшение медоносной базы пчеловодства.

Знание 6.

Знать свойства, способы получения и применения меда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы (обножки), перги;

Теоретические вопросы на проверку знания 6:

1. Свойства, способы получения и применения меда;

2. Свойства, способы получения и применения воска;

3. Свойства, способы получения и применения пыльцы (обножки), перги, прополиса;

4. Свойства, способы получения и применения маточного молочка и пчелиного яда.

Знание 7.

Знать ботанический и химический состав меда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы (обножки), перги и другой продукции пчеловодства;

Теоретические вопросы на проверку знания 7:

1. Ботанический и химический состав меда, воска, прополиса;

2. Ботанический и химический состав маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы (обножки), перги и другой продукции пчеловодства.

Знание 8.

Знать качественные показатели и ГОСТы на мед, воск, вошину, прополис, маточное молочко, пчелиный яд, пыльцу (обножку), пергу и другую продукцию пчеловодства;

Теоретические вопросы на проверку знания 8:

1. Качественные показатели и ГОСТы на мед;

2. Качественные показатели и ГОСТы на воск, вошину;

3. Качественные показатели и ГОСТы на прополис, пыльцу (обножку), пергу;

4. Качественные показатели и ГОСТы на маточное молочко, пчелиный яд и другую продукцию пчеловодства.

Знание 9.

Знать характеристики воскового сырья, способы его переработки;

Теоретические вопросы на проверку знания 9:

1. Характеристики воскового сырья, способы его переработки.

Знание 10.

Знать последовательность и сроки цветения растений;

Теоретические вопросы на проверку знания 10:

1. Календарь цветения медоносов местности;

2. Характеристика медоносных растений по срокам цветения.

Знание 11.

Знать технику безопасности при определении качественных показателей продуктов пчеловодства;

Знание 12.

Знать автоматизацию процессов в методике определения медового баланса местности.

Знания 11, 12 являются вариативной частью и проверяются на текущем контроле и могут входить в состав любого теоретического вопроса.

2.3 Образовательные результаты освоения ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами».

2.3.1 Образовательные результаты освоения МДК.03.01. «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», подлежащие проверке.

Умение 1.

Уметь вести племенной учет;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Вести племенной учет.

Умение 2.

Уметь искусственно выводить пчелиных маток;

Практические задания на проверку умения 2:

1. Искусственно выводить пчелиных маток.

Умение 3.

Уметь получать ранних трутней;

Практические задания на проверку умения 3:

1. Получать ранних трутней.

Умение 4.

Уметь контролировать спаривание маток и трутней;

Практические задания на проверку умения 4:

1. Контролировать спаривание маток и трутней.

Умение 5.

Уметь различать морфологические отличия пород пчёл.

Практические задания на проверку умения 5:

1. Различать морфологические отличия пород пчёл.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать понятие о породе, породной группе и линии;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Понятие о породе, породной группе и линии.

Знание 2.

Знать породы пчел, их хозяйственно-полезные признаки;

Теоретические вопросы на проверку знания 2:

1. Породы пчёл, их хозяйственно-полезные признаки.

Знание 3.

Знать основные положения генетики медоносных пчел, особенности селекционной работы с пчелами;

Теоретические вопросы на проверку знания 3:

1. Распространение и районирование пород пчел;
2. Групповые и индивидуальные особенности пчелиных семей;
3. Чистопородное разведение, как основа совершенствования пчел;
4. Массовый отбор и учет происхождения пчелиных семей.

Знание 4.

Знать технику вывода высококачественных маток и трутней;

Теоретические вопросы на проверку знания 4:

1. Вывод пчелиных маток и трутней;
2. Биологические особенности спаривания пчелиных маток и трутней.

Знание 5.

Знать методы выявления племенного ядра пчелиной семьи;

Теоретические вопросы на проверку знания 5:

1. Индивидуальный отбор с оценкой маток по потомству;
2. Методы выявления племенного ядра пчелиной семьи.

Знание 6.

Знать методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей;

Теоретические вопросы на проверку знания 6:

1. Методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей.

Знание 7.

Знать инновационные формы работы с пчелами по выводу маток;

Знание 8.

Знать технику безопасности при работе с пчелами.

Знания 7 и 8 являются вариативной частью и проверяются на текущем контроле и могут входить в состав любого теоретического вопроса.

2.4 Образовательные результаты освоения ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)».

2.4.1 Образовательные результаты освоения МДК.04.01. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», подлежащие проверке.

Умение 1.

Уметь определять потребность в пчелиных семьях (размер пасеки) для опыления сельскохозяйственных культур;

Практические задания на проверку умения 1:

1. Определять потребность в пчелиных семьях (размер пасеки) для опыления сельскохозяйственных культур.

Умение 2.

Уметь разводить и содержать пчелиные семьи в теплице;

Практические задания на проверку умения 2:

1. Разводить и содержать пчелиные семьи в теплице.

Умение 3.

Уметь предупреждать болезни пчёл и бороться с болезнями и вредителями пчёл в теплицах;

Практические задания на проверку умения 3:

1. Предупреждать болезни пчел и бороться с болезнями и вредителями пчел в теплицах.

Умение 4.

Уметь вести документацию установленного образца.

Практические задания на проверку умения 4:

1. Вести документацию установленного образца.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать роль пчёл в повышении урожайности сельскохозяйственных культур;

Теоретические вопросы на проверку знания 1:

1. Значение опыления.

Знание 2.

Знать особенности использования пчёл при опылении различных сельскохозяйственных культур;

1. Теоретические вопросы на проверку знания 2:
Опыление и оплодотворение цветковых растений.

Организация и техника опыления сельскохозяйственных культур пчелами.

Знание 3.

Знать особенности разведения и содержания пчелиных семей в теплице;

Теоретические вопросы на проверку знания 3:

1. Использование пчел в тепличном хозяйстве;
2. Уход за пчелами в теплице.

Знание 4.

Знать основные болезни и вредителей поражающие пчелиные семьи в теплицах;

Теоретические вопросы на проверку знания 4:

1. Основные болезни и вредители поражающие пчелиные семьи в теплицах.

Знание 5.

Знать особенности агротехнологии культур защищенного грунта;

Теоретические вопросы на проверку знания 5:

1. Активизация летной деятельности пчел;
2. Опыление пчелами тепличных культур;
3. Защита пчел от отравления при обработке растений пестицидами.

Знание 6.

Знать технику безопасности при работе с пчелами в теплице;

Знание 7.

Знать особенности конкуренции между опылителями.

Знания 6 и 7 являются вариативной частью и проверяются на текущем контроле и могут входить в состав любого теоретического вопроса.

3. Оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену.

3.1 Оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей».**

3.1.1 Оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
МДК.01.01. «Технологии содержания и разведения пчелиных семей»,
подлежащие проверке.**

Вариант 1.

**Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:
(форма ответа «Цифра»-«Буква»)**

1. (3 балла) Расположение пчеловода во время осмотра пчелосемей
А) перед летком;
Б) сзади улья;
В) сбоку улья.
2. (3 балла) Этот способ формирования отводка используют для выхода из роевого

состояния пчелосемьи.

- А) индивидуальный;
- Б) на пол-лета;
- В) налет на матку.

3. (3 балла) Пчеловод может регулировать температуру и относительную влажность в зимовнике:

- А) с помощью приточной и вытяжной вентиляции;
- Б) никак не может;
- В) выносит ульи из зимовника.

4. (3 балла) Осенью выбракованные пчелиные семьи:

- А) уничтожают либо объединяют;
- Б) только уничтожают;
- В) объединяют по 2-4 вместе.

5. (3 балла) Лучше зимуют пчелиные семьи, в которых:

- А) больше старых пчел;
- Б) больше молодых пчел;
- В) молодых и старых пчел поровну.

Допишите пропущенное слово

(форма ответа «Слово»)

6. (1 балл) – служит для образования клуба дыма.

7. (3 балла) Верно ли утверждение

(форма ответа «Да» или «Нет»)

А) В пчелиной семье роевое состояние возникает в результате: тесноты в гнезде, плохой его вентиляции и перегрева.

Б) Деление семьи пополам производят только от сильных семей пчел.

В) Пакетные семьи формируют обычно осенью как отводки.

8. (3 балла) Найдите соответствие между соторажкой, занятой медом и её весом:

Размер	Вес
1. 435×300 мм	А) Около 3 кг
2. 435×230 мм	Б) Около 2 кг
3. 435×145 мм	В) Около 4 кг

9. Определить способы сборки пчелиных семей на зиму и дописать пропущенные слова в картинке:



10. Определить по концентрации сахарного сиропа время проведения подкормки и соотношение сахара к воде, если концентрация сиропа 1:1.

Вариант 2.

Выберите единственно верный ответ, обозначив его соответствующей буквой:

(форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Матку легче отыскать

- А) на рамках с кормом;
- Б) на рамках с печатным расплодом;

- В) на рамках с открытым расплодом.
2. (3 балла) Для сбора и хранения роя применяют:
- А) веревку;
 - Б) привой;
 - В) роевню.
3. (3 балла) Зимой разгрызенные грудки пчел свидетельствуют о:
- А) сухости в помещении;
 - Б) кристаллизацию корма;
 - В) присутствии мышей.
4. (3 балла) Осенней выбраковке пчелиных семей подлежат:
- А) слабые, малопродуктивные;
 - Б) больные и с матками-трутовками;
 - В) слабые, малопродуктивные, больные и с матками-трутовками.
5. (3 балла) Сильные пчелиные семьи, идущие в зиму, имеют:
- А) 9-10 рамок гнезда;
 - Б) 7-8 рамок гнезда;
 - В) 5-6 рамок гнезда.

Допишите пропущенное слово
(форма ответа «Слово»)

6. (1 балл) Расстояние между двумя сотами -

7. (3 балла) Верно ли утверждение
(форма ответа «Да» или «Нет»)

А) В пчелиной семье роевое состояние возникает в результате: незагруженности молодых пчел работой, и несвоевременной замены старых маток.

Б) Налет на матку или маточник применяют в основном для ликвидации роевого состояния или его предотвращения.

В) Пакетные семьи формируют обычно весной как отводки.

8. (3 балла) Установите соответствие:

Размер пакетов, мм	Вид пакетов
1. 475×200×390	А) Бессотовый
2. 475×290×390	Б) Четырехрамочный
3. 230×150×430	В) Шестирамочный

9. Определить, что изображено на картинках и подписать под цифрами их название:



1



2



3

10. Определить по концентрации сахарного сиропа время проведения подкормки и соотношение сахара к воде, если концентрация сиропа 1:1,5.

3.1.2 Оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
МДК.01.02. «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», подлежащие
проверке.**

Вариант 1.

**Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:**

(форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Год изобретения Прокоповичем рамочного улья
А) 1850 год;
Б) 1865 год;
В) 1814 год.
2. (3 балла) Для расчета сечения труб вентиляции зимовника, используют норматив:
А) 3-4 см² на 1 пчелосемью;
Б) 10 -8 см² на 1 пчелосемью;
В) 6 -8 см² на 1 пчелосемью.
3. (3 балла) При какой температуре распадается «клуб» пчел:
А) 6 градусов Цельсия;
Б) 8 градусов Цельсия;
В) 10 градусов Цельсия.

Укажите вместо цифр ключевое слово:

(форма ответа: «Цифра»-«Слово»)

4. (1 балл) В районах с теплым климатом строят ...1.. зимовник.
5. (1 балл) Помещение для хранения пчеловодных рамок называют ..1....
6. (3 балла) К основным типам зимовников относят: ..1.., ..2.., ..3..
7. Определить инвентарь для вывода маток, обозначить его цифрами и подписать название.
8. Определить инвентарь для получения воска, обозначить инвентарь цифрами и подписать его название.



Вариант 2 .

**Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:**

(форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Изобретатель многокорпусного улья
А) Прокопович;
Б) Меринг;
В) Лангстрот.
2. (3 балла) Температура в зимовнике поддерживается в пределах:
А) 5 - 6 градусов Цельсия;
Б) 4-5 градусов Цельсия;
В) 0 -2 градусов Цельсия.
3. (3 балла) Относительная влажность во время зимовки пчел должна быть:
А) 80-100%;
Б) 75-85%;
В) 75-95%.

Укажите вместо цифры ключевое слово:

(форма ответа: «Цифра»-«Слово»)

4. (2 балла) Помещение для ремонта инвентаря, ульев, сколачивания рамок и других работ называют ..1.. ..2...
5. (1 балл) В районах с холодным климатом строят ...1.. зимовник.

6. (2 балла) Виды вентиляционных труб в зимовниках: ..1... ..2...
7. Определить инвентарь для распечатывания рамок с медом и его откачивания, обозначить инвентарь цифрами и подписать его название.
8. Определить инвентарь для напроволачивания и наващивания рамок, обозначить его цифрами и подписать его название.



**3.1.3 Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
МДК.01.03. «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними»,
подлежащие проверке.**

Вариант 1.

**Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:
(форма ответа «Цифра»-«Буква»)**

1. (3 балла) Причины химического токсикоза:
 - А) отравление пылью ядовитых растений;
 - Б) отравление пестицидами;
 - В) отравление падевым медом.
 2. (3 балла) Причины солевого токсикоза:
 - А) отравление поваренной солью;
 - Б) отравление пылью ядовитых растений;
 - В) отравление падевым медом;
 3. (3 балла) Причины белковой дистрофии:
 - А) недостаток перги;
 - Б) недостаток меда;
 - В) недостаток прополиса.
 4. (3 балла) Вредители пчел:
 - А) уховертки, клещи, восковая моль;
 - Б) стрекоза, шершень, лягушка;
 - В) восковая моль, мыши, тля.
 5. (3 балла) Профилактика от нападения шершней:
 - А) ловушки (бутыль с водой с добавлением меда);
 - Б) ловушки (капкан);
 - В) световые ловушки.
6. (3 балла) **Верно ли утверждение:**
(форма ответа «Да» или «Нет»)
- А. При нарушениях правил разведения пчел возникают главным образом наследственные болезни.
 - Б. При неправильном содержании пчел могут наблюдаться замерший расплод и сухой засев, застуженный расплод, запаривание пчел.
 - В. При нарушении кормления пчел возникают гнильцы пчел.

7. Определите вид заболевания пчел, его возбудителя и назначьте лечение болезни по его клиническим признакам:

Разлагающиеся трупы личинок находятся на нижней стенке ячейки и имеют вязкую тягучую консистенцию, напоминающую густой клей. Цвет личинок изменяется от серовато-белого до темно-коричневого. Погибшие личинки приобретают характерный запах столярного клея. Восковые крышечки над погибшими личинками темнеют, западают и продырявливаются.

8. Определите вид заболевания пчел, его возбудителя и назначьте лечение болезни по его клиническим признакам:

Наблюдается в конце зимы и весной. При зимовке пчелы сильно беспокоятся, издают непрерывный шум, вылетают из улья. Около летков, на дне улья большое количество погибших пчел. Из улья исходит неприятный запах, стенки и соты покрыты пятнами фекалий. Весенний облет недружный, пчелы ползают около улья. Брюшко их мягкое, растянутое, при вскрытии средняя кишка увеличена, белого цвета.

Вариант 2.

Выберите единственно верный ответ, обозначив его соответствующей буквой:
(форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Причины пыльцевого токсикоза:
 - А) отравление пыльцой ядовитых растений;
 - Б) отравление поваренной солью;
 - В) отравление падевым медом.
2. (3 балла) Причины падевого токсикоза:
 - А) отравление пыльцой ядовитых растений;
 - Б) отравление поваренной солью;
 - В) отравление падевым медом.
3. (3 балла) Причины сухого засева:
 - А) недостаток меда;
 - Б) триплоидность, недостаток пчелиного молочка;
 - В) низкая температура в гнезде.
4. (3 балла) Хищники пчел:
 - А) ухвертки, клещи, восковая моль;
 - Б) стрекоза, шершень, лягушка;
 - В) восковая моль, мыши, тля.
5. (3 балла) Основные меры борьбы с мышами в пчеловодстве:
 - А) ловушки (капканы);
 - Б) ловушки (капканы), отравленные приманки;
 - В) отравленные приманки.

6. (3 балла) **Верно ли утверждение:**
(форма ответа «Да» или «Нет»)

- А. При неправильном содержании пчел могут наблюдаться токсикозы пчел.
- Б. При нарушении кормления пчел возникают замерший расплод и сухой засев, застуженный расплод, запаривание пчел.
- В. При нарушениях правил разведения пчел возникают главным образом наследственные болезни.

7. Определите вид заболевания пчел, его возбудителя и назначьте лечение болезни по его клиническим признакам:

Возбудитель этой болезни поражает расплод. Инфицированные личинки, в начале заболевания становятся желто-белыми, потом светло-желтыми, мягкими. В дальнейшем они покрываются белым мицелием, а затем мумии личинок становятся твердыми. Соты с нераспечатанными ячейками, если сот потрясти, издадут характерный «брякающий»

звук и выпадают из ячеек, если удалить крышечки. На дне улья и предлетковой площадке скапливается большое количество выброшенных пчелами трупов.

8. Определите вид заболевания пчел, его возбудителя и назначьте лечение болезни по его клиническим признакам:

Паразиты обычно располагаются сверху груди матки или рабочих пчел, реже встречаются на нижней стороне груди трутней. Питаются они кормом маток и пчел. Для этого задними конечностями обхватывают голову пчелы, а передними возбуждают верхнюю губу до тех пор, пока не появится на язычке капелька корма, которую они сразу же съедают. Быстро передвигаются от одной пчелы к другой и в течение одной минуты могут взять корм у 7-8 пчел.

3.2 Оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции
пчеловодства».**

3.2.1 Оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
МДК.02.01. «Технология производства и стандартизация продуктов
пчеловодства», подлежащие проверке.**

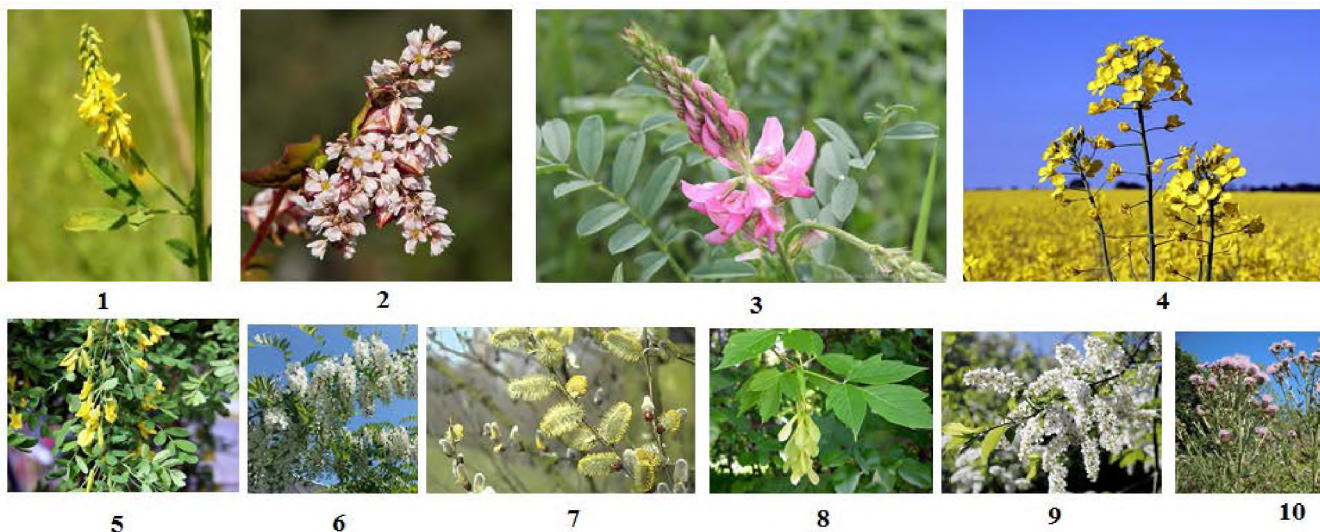
Вариант 1.

**Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:
(форма ответа «Цифра»-«Буква»)**

1. (3 балла) Время дня, в которое пчелы собирают больше пыльцы:
А) утренние часы;
Б) обеденные часы;
В) вечерние часы.
2. (3 балла) Возраст пчел, в котором вырабатывается маточное молочко:
А) 19 дней;
Б) 35 дней;
В) 15 дней.
3. (3 балла) Медоносы лесов:
А) кипрей, гречиха, липа;
Б) кипрей, малина, донник;
В) кипрей, малина, черемуха.
4. (3 балла) Пчелиный яд отбирают у пчел без вреда для пчелосемьи:
А) весной;
Б) осенью;
В) летом.
5. (3 балла) Прополис пчелы откладывают больше всего:
А) в просвете летка;
Б) на стенках улья;
В) над гнездом.

**Перечислите:
(письменно)**

6. (3 балла) Виды меда по ботаническому происхождению.
7. Определите медоносное растение по картинке.



8. Определите продукты пчеловодства, изображенные на картинке.



Вариант 2.

Выберите единственно верный ответ, обозначив его соответствующей буквой: (форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Медоносы полей:
 - А) донник, эспарцет, гречиха;
 - Б) кипрей, малина, липа;
 - В) дягиль, сныть, борщевик.
2. (3 балла) Влажность меда, допущенного для продажи:
 - А) 21%;
 - Б) 19%;
 - В) 20%.
3. (3 балла) Температура, при которой сушется пыльца в сушильном шкафу:
 - А) 38-40° С;
 - Б) 38-39° С;
 - В) 38-41° С.
4. (3 балла) Количество воды в нектаре, собранном пчелами:
 - А) 20-40%;
 - Б) 50-90%;
 - В) 10-15%.
5. (3 балла) Для сбора яда применяют:
 - А) ядосборную раму;
 - Б) ядосборную решетку;
 - В) ядосборную рамку.

Перечислите:

(письменно)

6. (3 балла) Виды меда по ботаническому происхождению.

7. Определите медоносное растение по картинке.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

8. Определите продукты пчеловодства, изображенные на картинке.



1



2



3



4



5

3.3 Оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами».

3.3.1 Оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
МДК.03.01. «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», подлежащие проверке.

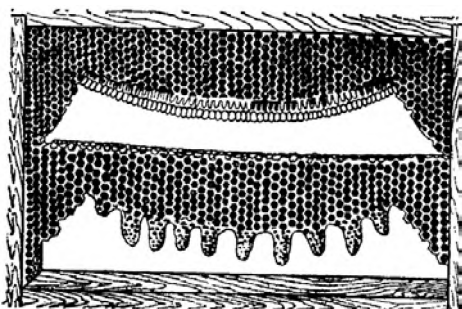
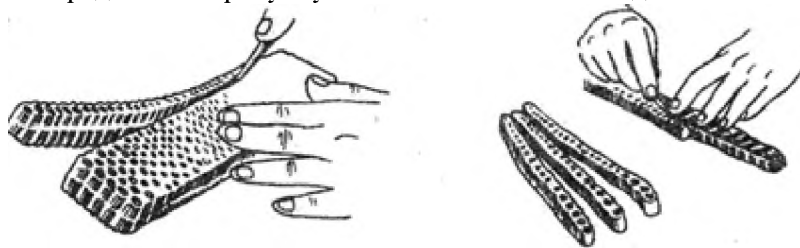
Вариант 1.

Выберите единственно верный ответ,
обозначив его соответствующей буквой:
(форма ответа «Цифра»-«Буква»)

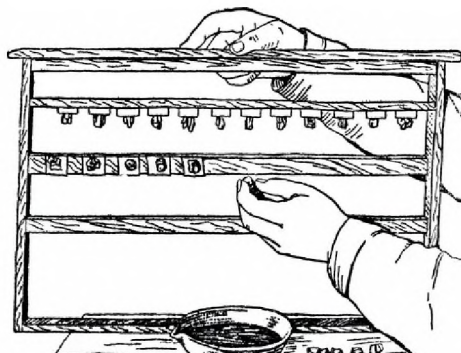
1. (3 балла) Завозная порода пчел:
А) Серая горная кавказская;
Б) Карпатская;
В) Краинская.
2. (3 балла) Агрессивная порода пчел:
А) Карпатская;
Б) Итальянская;
В) Среднерусская.
3. (3 балла) Окраска тела среднерусской породы пчел:
А) темно-серая;
Б) желто-серая;
В) серая.

Верно ли утверждение (форма ответа «Да» или «Нет»):

4. (1 балл) Породой называют большую группу пчелосемей одного вида, общего происхождения, имеющих сходные, передаваемые потомству признаки.
5. (1 балл) Спаривание маток и трутней происходит за 8-9 км от пасеки на высоте 30 метров.
6. (1 балл) Способ с переносом личинки называется способ Аллея.
7. Определите по рисунку название и способ вывода маток.



8. Определите по рисунку название и способ вывода маток.



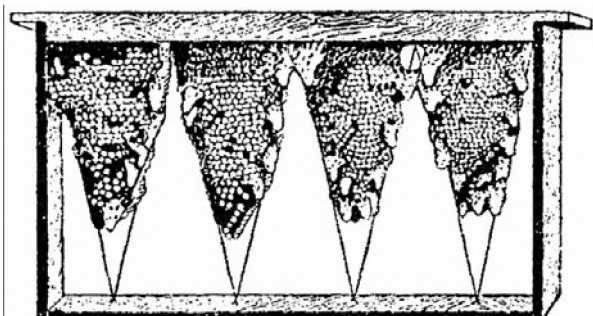
Вариант 2.

Выберите единственно верный ответ, обозначив его соответствующей буквой: (форма ответа «Цифра»-«Буква»)

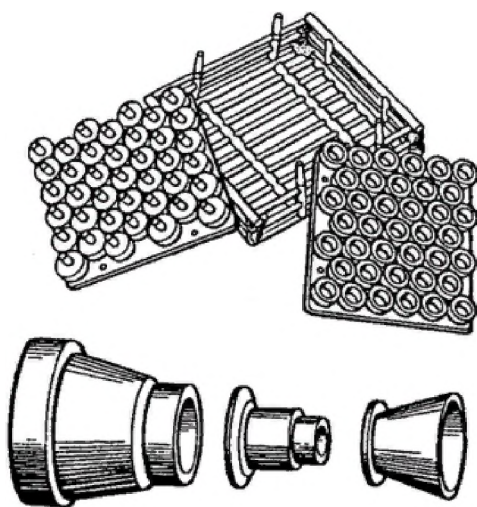
1. (3 балла) Завозная порода пчел:
А) Желтая кавказская;
Б) Украинская степная;
В) Итальянская.
2. (3 балла) Миролюбивая порода пчел:
А) Среднерусская;
Б) Карпатская;
В) Серая горная кавказская.
3. (3 балла) Окраска тела карпатской породы пчел:
А) серая;
Б) желто-серая;
В) темно-серая.

Верно ли утверждение (форма ответа «Да» или «Нет»):

4. (1 балл) Породой называют большую группу пчелосемей одного вида, общего происхождения.
5. (1 балл) Семья-воспитательница готовится для вывода трутней.
6. (1 балл) Способ Пратта-Дулитля – это способ без переноса личинок.
7. Определите по рисунку название и способ вывода маток.



8. Определите по рисунку название и назначение приспособления.



3.4 Оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
 ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч.
 культур защищенного грунта)».

3.4.1 Оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену
 МДК.04.01. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного
 грунта», подлежащие проверке.

Вариант 1.

Выберите единственно верный ответ,
 обозначив его соответствующей буквой:
 (форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Самый результативный лет пчел, при использовании их на опылении:
 - А) 700-750 м;
 - Б) 1000-1500 м;
 - В) 2000-2500м.
2. (3 балла) Пчелы лучше включаются в работу по опылению растений, если раскрываются:

- А) 20-30% цветков;
 Б) 10-15% цветков;
 В) 40-50% цветков.
3. (3 балла) Если поле в длину 2000 м, а ширина его 1000 м, пасеки для опыления размещают:
 А) по четырем сторонам поля;
 Б) по двум противоположным сторонам поля;
 В) по трем сторонам поля.
4. (3 балла) Количество семей пчел на теплицу площадью 2000-3000 м²:
 А) 1 семью пчел;
 Б) 2-3 семьи пчел;
 В) 4 семьи пчел.
5. (3 балла) Переключение пчел с растений одного вида, на растения другого вида, при сборе нектара и пыльцы, называется:
 А) флоромиграцией;
 Б) дрессировкой;
 В) танцами пчел.
6. (3 балла) **Установите соответствие:**

Виды опыляемых культур	Опыляемые культуры
1. Полевые;	А. Арбуз, дыня, тыква;
2. Бахчевые;	Б. Огурцы, кабачки, брюква;
3. Овощные.	В. Кориандр, горчица, цикорий.

7. Определить количество и способ расстановки пчелосемей (далее п/с), для опыления квадратного поля гречихи, если поле площадью 200 га при норме п/с на 1 га посева 2.0-2.5 п/с.
8. Определить количество и способ расстановки пчелосемей (далее п/с), для опыления прямоугольного поля рапса, если поле площадью 300 га при норме п/с на 1 га посева 0.5-1.0 п/с.

Вариант 2.

Выберите единственно верный ответ, обозначив его соответствующей буквой:
 (форма ответа «Цифра»-«Буква»)

1. (3 балла) Для опыления достаточно одной пчелиной семьи, если площадь теплицы не превышает:
 А) 1000 м²;
 Б) 2000 м²;
 В) 3000 м².
2. (3 балла) Улей с пчелами вносят в теплицу, до начала цветения опыляемой культуры, за:
 А) 20-25 дней;
 Б) 5-7 дней;
 В) 10-15 дней.
3. (3 балла) Процент повышения урожайности огурцов в теплицах, при опылении их пчелами:
 А) 30-160 %;
 Б) 200-300 %;
 В) 15-30 %.
4. (3 балла) Слабо посещаемые культуры пчелами:
 А) гречиха, подсолнечник, эспарцет;
 Б) рапс, кориандр, арбуз;
 В) клевер красный, люцерна неполивающая, лен.
5. (3 балла) Если поле удлиненное (1000 м на 1500 м), пасеки для опыления размещают:
 А) по четырем сторонам поля;
 Б) по двум противоположным сторонам поля;
 В) по трем сторонам поля.

Установите соответствие:

6. (3 балла)

Виды опыляемых культур	Опыляемые культуры
1. Полевые;	А. Лен-долгунец, хлопчатник;

2. Технические;	Б. Огурцы, томаты, лук;
3. Овощные.	В. Люцерна, клевер красный, гречиха.

7. Определить количество и способ расстановки пчелосемей (далее п/с), для опыления удлиненного, но узкого поля эспарцета, если поле площадью 150 га при норме п/с на 1 га посева 3,0-4,0 п/с.

8. Определить количество и способ расстановки пчелосемей (далее п/с), для опыления огурцов в квадратной теплице, если площадь её 10000 м² при норме п/с на 1 га посева 10-12 п/с.

4. Эталоны ответов к оценочным средствам (хранится в учебной части и у преподавателя)

4.1 Эталоны ответов к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену *ПМ.01 «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей».*

4.1.1 Эталоны ответов к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену *МДК.01.01. «Технологии содержания и разведения пчелиных семей»*, подлежащие проверке.

1ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		1
7		3
8		3
9		5
10		5

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		1
7		3
8		3
9		5
10		5

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-5 количество операций равно 1; в заданиях 6-8 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов. Общее количество баллов 32.

4.1.2 Эталоны ответов
к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену
МДК.01.02. «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», подлежащие
проверке.

1ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		1
5		1
6		3
7		5
8		4

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		2
5		1
6		2
7		6
8		3

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-3 количество операций равно 1; в заданиях 4-8 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов. Общее количество баллов 23.

4.1.3 Эталоны ответов
к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену
МДК.01.03. «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними»,
подлежащие проверке.

1ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		5
8		5

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3

4		3
5		3
6		3
7		5
8		5

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-5 количество операций равно 1; в заданиях 6 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов. Общее количество баллов 28.

4.2 Эталоны ответов

к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену

ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства».

4.2.1 Эталоны ответов

к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по комплексному экзамену

МДК.02.01. «Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства», подлежащие проверке.

1 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		10
8		10

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		10
8		10

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-5 количество операций равно 1; в заданиях 6-7 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов, в 8 задании правильный ответ даёт 2 балла, а неправильный ответ-0 баллов. Общее количество баллов 38.

4.3 Эталоны ответов
к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену

ПМ.03 «Селекционно-племенная работа с пчелами».

4.3.1 Эталоны ответов
к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену

МДК.03.01. «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», подлежащие проверке.

1ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		1
5		1
6		1
7		5
8		5

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		1
5		1
6		1
7		5
8		5

****Примечание:** в случае неправильного ответа в заданиях 1-3 количество операций равно 1; в заданиях 4-6 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов. Общее количество баллов 22.

4.4 Эталоны ответов

к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену

*ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч.
культур защищенного грунта)».*

4.4.1 Эталоны ответов

к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по
комплексному экзамену

*МДК.04.01. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного
грунта», подлежащие проверке.*

1 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		5
8		5

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		5
8		5

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-5 количество операций равно 1; в заданиях 6 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов. Общее количество баллов 28.

5. Критерии оценивания заданий

5.1 Критерии оценивания заданий по ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03; ПМ.04.

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		<i>балл (отметка)</i>	<i>вербальный аналог</i>
90% - 100%	155-171	5	отлично
80% - 90%	137-154	4	хорошо
70% - 80%	120-136	3	удовлетворительно
менее 70%	120	2	неудовлетворительно