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

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
методист	зав. отд. очн. формы обуч.
Шлыкова Г.Г. Шлыкова	Грамоту А.С. Грамотина
«30» августа 2025 г.	«30» августа 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по промежуточной аттестации
МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта»
по профессии **36.01.04 «Пчеловод»**
2025-2027 учебные года

Разработчик:
Преподаватель ВКК
Иванов В.В.

п. Агролес 2025 г.

Содержание

1. Пояснительная записка 3
2. Образовательные результаты. 4
2.1 Образовательные результаты освоения МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», подлежащие проверке. 4
3. Оценочные средства 6
для проведения промежуточной аттестации по дифференцированному зачету. 6
3.1. Оценочные средства 6
для проведения промежуточной аттестации по 6
МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», подлежащие проверке. 6
4. Эталоны ответов к оценочным средствам 8
(хранится в учебной части и у преподавателя) 8
4.1. Эталоны ответов 8
к оценочным средствам для проведения промежуточной аттестации по 8
МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», подлежащие проверке. 8
5. Критерии оценивания заданий 8
5.1 Критерии оценивания заданий по *ПМ.01.05.* 8

1. Пояснительная записка

Формой аттестации по МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта» является дифференцированный зачет.

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

На дифференцированном зачете обучающиеся должны иметь только авторучку синего цвета и калькулятор. Время, отведенное на выполнение заданий – не более 45 минут.

Для проведения дифференцированного зачета сформирован комплект оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения по МДК.

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

Задания находятся в фонде оценочных средств МДК.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка за МДК, заявленный во ФГОС и рабочих программах, которые определяют итоговую успеваемость обучающегося за весь курс обучения.

2. Образовательные результаты.

2.1 Образовательные результаты освоения МДК.01.05. «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 семья 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 поверяются 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 дифференцированному зачету.

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по *МДК.01.05. «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 $м^2$:
   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 м ^{2};
   Б) 2000 м ^{2};
   В) 3000 м ^{2}.
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 неполивная, 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 м^2 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 *МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта», 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.

5. Критерии оценивания заданий

5.1 Критерии оценивания заданий по *ПМ.01.05.*

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	*вербальный аналог*
90% - 100%	26-28	5	отлично
80% - 90%	23-25	4	хорошо
70% - 80%	19-22	3	удовлетворительно
менее 70%	19	2	неудовлетворительно