

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

СОГЛАСОВАНО

методист

Шлыкова Г.Г. Г.Г. Шлыкова

« 10 » сентября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

зав. отд. очн. формы обуч.

Грамотина А.С. А.С. Грамотина

« 10 » сентября 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по промежуточной аттестации

МДК.01.05. «Опыление энтомофильных культур открытого и
защищенного грунта»

по профессии **36.01.04 «Пчеловод»**

2026-2028 учебные года

Разработчик:
Преподаватель ВКК
Иванов В.В.

п. Агролес 2026 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 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 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 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 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 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
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