

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

СОГЛАСОВАНО

методист

Шлыкова Г.Г. Шлыкова

« 30 » сентября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

зав. отд. очн. формы обуч.

Грамотина А.С. Грамотина

« 30 » сентября 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по промежуточной аттестации
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи»
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 освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», подлежащие проверке.....	4
3. Вопросы для подготовки к экзамену по общепрофессиональной дисциплине ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи».....	5
4. Оценочные средства.....	6
для проведения промежуточной аттестации по общепрофессиональной дисциплине ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи».....	6
5. Эталоны ответов (хранится в учебной части и преподавателя).....	10
6. Критерии оценивания заданий.....	11

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи» и входит в состав фонда оценочных средств ОПОП по профессии 36.01.04 «Пчеловод», реализуемой в ГБПОУ НСО «Искитимский центр профессионального обучения».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой по ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи».

Настоящий фонд оценочных средств предназначен для проведения аттестационных испытаний по ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи» в форме экзамена с выполнением тестовых заданий.

Экзамен проводится в отдельном кабинете в один день, обучающимся выдаётся лист с тестовыми заданиями и чистые листы с печатью. При себе обучающимся разрешается иметь только авторучку синего цвета. Время, отведенное на выполнение заданий – не более 90 минут.

Полный фонд оценочных средств включает 2 варианта с 20 тестовыми заданиями, направленные на проверку сформированности всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС и рабочей программе ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи».

2. Образовательные результаты освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», подлежащие проверке

Умение 1.

Уметь определять основные породы пчел;

Умение 2.

Уметь определять особей пчелиной семьи, силу семьи и качество матки в различное время пчеловодного сезона.

Умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

Знание 1.

Знать морфологию, анатомию, физиологию пчел (1-7 вопросы);

Знание 2.

Знать состав пчелиной семьи, функции особей пчелиной семьи, их отличия по внешнему виду (1,9,10 вопросы);

Знание 3.

Знать значение и функции пчелиной матки, ее отличие от рабочих пчел (8,12 вопросы);

Знание 4.

Знать периоды жизни пчелиной семьи (10,11,20 вопросы);

Знание 5.

Знать условия, предпосылки и признаки роения (18 вопрос);

Знание 6.

Знать строение гнезда пчелиной семьи (13-16 вопросы);

Знание 7.

Знать особенности процесса жаления (17, 19 вопросы);

Знание 8.

Знать действие яда на человека и животных (19 вопрос).

Знания проверяются текущим контролем и согласно учебному плану на экзамене в 1 семестре.

3. Вопросы для подготовки к экзамену по общепрофессиональной дисциплине ОП.01
«Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи»
для обучающихся 1 курса по профессии 36.01.04 «Пчеловод»,
2026 - 2028 учебные года

Теоретические вопросы:

1. Пчелиная семья, её состав.
2. Особи пчелиной семьи, их функции и отличия по внешнему виду.
3. Пчелиная матка, её функции и значение, ее отличие от рабочих пчел.
4. Наружное строение пчел.
5. Внутреннее строение пчел. Пищеварительная система.
6. Дыхательная система пчел.
7. Нервная система пчел.
8. Кровеносная система пчел.
9. Половые органы пчел.
10. Размещение пчел, расплода, перги в пчелином гнезде.
11. Восковыделение у пчел. Отстройка сотов. Старение сотов.
12. Рост и развитие пчелиной семьи весной.
13. Разделение работ в пчелиной семье.
14. Биологические особенности зимовки медоносной пчелы.
15. Признаки подготовки пчелиной семьи к роению.
16. Выход роя. Факторы, влияющие на появление роевого состояния.
17. Жалоносный аппарат процесс жаления.
18. Действие яда на человека и животных.

Практические задания*:

1. Определять особи пчелиной семьи.
2. Определять основные породы пчел.
3. Определять качество матки в различное время пчеловодного сезона.
4. Определять силу семьи.

*Примечание: умения проверяются на практических работах и оцениваются согласно текущему контролю.

4. Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по общепрофессиональной дисциплине
ОП.01 «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи»

1 ВАРИАНТ.

Выберите правильный ответ
(форма ответа «цифра-буква»)

1. (3 балла) Описание головы рабочей пчелы:
 - а) форма головы округлая, простые глаза сдвинуты на лоб;
 - б) форма головы треугольная, простые глаза сдвинуты на темя;
 - в) округлая форма головы, простые глаза сдвинуты на лоб, сложные сходятся полукругом на темени.
2. (3 балла) Скелет пчел:
 - а) внутренний;
 - б) наружный;
 - в) экстерьерный.
3. (3 балла) Количество глаз у пчел:
 - а) 2 простых, 4 сложных;
 - б) 3 простых, 4 сложных;
 - в) 3 простых, 2 сложных.
4. (3 балла) Количество крыльев у пчел:
 - а) 4 пары крыльев;
 - б) 2 пары крыльев;
 - в) 1 пара крыльев.
5. (3 балла) Спинные полукольца брюшка называются:
 - а) стерниты.
 - б) тергиты.
 - в) сегменты.
6. (3 балла) Ротовой аппарат пчелы состоит:
 - а) верхняя губа, хоботок;
 - б) верхняя губа, парные верхние челюсти, хоботок;
 - в) парные верхние челюсти, хоботок.
7. (3 балла) Пищеварительный канал состоит:
 - а) из 3 отделов;
 - б) их 4 отделов;
 - в) из 5 отделов.
8. (3 балла) Биологически активные вещества, выделяемые пчелами в окружающую среду и специфически влияющие на их поведение – это:
 - а) феромоны;
 - б) гормоны;
 - в) витамины.
9. (3 балла) Посредством «танцев» пчелы-разведчицы указывают:
 - а) направление к источнику отдыха;
 - б) направление к источнику опасности;
 - в) направление к источнику корма.
10. (3 балла) Пчела-работница занимается внутриульевогой деятельностью:
 - а) в период первой недели жизни;
 - б) в период первых 3 недель жизни;
 - в) в период 4- 5 недели жизни.

11. (3 балла) Оптимальная температура в гнезде для воспитания расплода:
 а) 32-33°C;
 б) 34-36°C;
 в) 37-38°C.
12. (3 балла) Восковыделительные железы расположены у пчел:
 а) на двух первых стернитах брюшка;
 б) на шести стернитах брюшка;
 в) на четырех стернитах брюшка, кроме двух первых;
13. (3 балла) Медоносные пчелы используют в качестве ориентира при строительстве сотов:
 а) направление ветра;
 б) магнитное поле;
 в) стороны света.
14. (3 балла) Строительство сот при полном отсутствии медосбора:
 а) продолжается;
 б) сокращается;
 в) прекращается.
15. (3 балла) Свежеотстроенный сот размером 435×300 мм весит:
 а) 140 г;
 б) 240 г;
 в) 340 г.
16. (3 балла) В течение года в соте выводится в среднем:
 а) 1-3 поколений пчел;
 б) 3-5 поколений пчел;
 в) 4-6 поколений пчел.
17. (3 балла) Оптимальная температура для лета пчел по сбору корма:
 а) 10-22° C;
 б) 17-32° C;
 в) 35-37° C.

Укажите вместо цифры ключевое слово: (форма ответа: «цифра-слово»).

18. (2 балла) Естественный процесс размножения пчел называется 1..., а отделившаяся часть пчел – 2...

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

19. (3 балла)
 а) Смертельная доза пчелиного яда для человека около 0,2 г.
 б) Яд пчелы – это прозрачная, слегка желтоватая вязкая жидкость с сильным запахом.
 в) Мыши погибают от 1000 и более укусов пчелами.
20. (3 балла) Установите соответствие:

<i>Характеристика периода</i>	<i>Периоды развития</i>
1. Накопление молодых пчел.	а) 1 период
2. Смена перезимовавших пчел.	б) 2 период
3. Период интенсивного роста.	в) 3 период

2 ВАРИАНТ

Выберите правильный ответ
(форма ответа «цифра-буква»)

1. (3 балла) Описание головы пчелиной матки:
 - а) форма головы округлая, простые глаза сдвинуты на лоб;
 - б) форма головы треугольная, простые глаза сдвинуты на темя;
 - в) округлая форма головы, простые глаза сдвинуты на лоб, сложные сходятся полукругом на темени.
2. (3 балла) Кровеносная система пчел:
 - а) замкнутая, пятикамерное сердце;
 - б) незамкнутая, пятикамерное сердце;
 - в) незамкнутая, трехкамерное сердце.
3. (3 балла) Строение тела пчелы:
 - а) голова, грудь, брюшко;
 - б) голова-грудь, брюшко;
 - в) голова, шея, грудь, брюшко.
4. (3 балла) Строение ножек пчелы:
 - а) тазик, бедро, голень и лапка;
 - б) тазик, вертлуг, голень и лапка;
 - в) тазик, вертлуг, бедро, голень и лапка.
5. (3 балла) Брюшные полукольца брюшка называются:
 - а) стерниты;
 - б) тергиты;
 - в) сегменты.
6. (3 балла) Количество взмахов крыльев пчел при полете, в секунду:
 - а) 400-450 взмахов в секунду;
 - б) 500-550 взмахов в секунду;
 - в) 200-250 взмахов в секунду.
7. (3 балла) Количество члеников на усиках рабочих пчел.
 - а) 12 члеников;
 - б) 10 члеников;
 - в) 11 члеников.
8. (3 балла) Основной фактор, обуславливающий химический состав феромонов пчел – это:
 - а) особенности поведения;
 - б) особенности корма;
 - в) особенности климата.
9. (3 балла) Круговой «танец» пчелы-разведчицы обозначает:
 - а) корм поблизости с ульем;
 - б) корм на расстоянии километра от улья;
 - в) корм на расстоянии 10 км от улья.
10. (3 балла) Пчела-работница занимается добычей корма в поле:
 - а) в период первой недели жизни;
 - б) в период первых 3 недель жизни;
 - в) в период 4 - 5 недели жизни.
11. (3 балла) Оптимальная относительная влажность для вылупления личинок:
 - а) 75-85 %;
 - б) 90-95 %;
 - в) 100 %.
12. (3 балла) Восковыделительные железы у матки и трутня:

- а) расположены на двух первых стернитах брюшка;
 б) расположены на шести стернитах брюшка;
 в) отсутствуют.
13. (3 балла) Воск для строительства сотов:
 а) смешивается с выделениями верхнечелюстных желез;
 б) разминается челюстями;
 в) разминается челюстями и смешивается с выделениями верхнечелюстных желез.
14. (3 балла) Выделяют воск и строят соты пчелы:
 а) из семей с матками;
 б) из семей, лишившихся маток;
 в) закончившие медосбор.
15. (3 балла) Пчелы расходуют на выделение 1 кг воска:
 а) 1-1,2 кг меда;
 б) 3,5-3,6 кг меда;
 в) 5,5-6 кг меда.
16. (3 балла) Выбраковка сотов проводится с регулярностью в:
 а) 5-12 месяцев;
 б) 1-2 года;
 в) 2-3 года.
17. (3 балла) Оптимальная влажность воздуха для лета пчел при температуре 20-25° С составляет:
 а) от 20 до 60%;
 б) 60-100 %;
 в) 100 %.

Укажите вместо цифры ключевое слово: (форма ответа: «цифра-слово»).

18. (2 балла) Первый рой, вышедший с плодной маткой, называется 1..., а второй, с неплодной маткой, называется 2...

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

19. (3 балла)
 а) Основной действующий компонент пчелиного яда – белок (мелиттин), который и обуславливает его ядовитые свойства.
 б) Смертельная доза пчелиного яда для человека около 0,01 г
 в) Цыплята погибают от 3-5 ужалений пчёлами.
20. (3 балла) Установите соответствие:

<i>Температура наружного воздуха, при котором пчелиные семьи образуют клуб</i>	<i>Сила семьи</i>
1. 13° С;	а) сильные семьи;
2. 10° С;	б) слабые семьи;
3. 7° С.	в) средние семьи.

5. Эталоны ответов (хранится в учебной части и преподавателя)

1ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		3
8		3
9		3
10		3
11		3
12		3
13		3
14		3
15		3
16		3
17		3
18		2
19		3
20		3

2 ВАРИАНТ

№ задания	Правильный ответ (эталон)	Количество операций (р) **
1		3
2		3
3		3
4		3
5		3
6		3
7		3
8		3
9		3
10		3
11		3
12		3
13		3
14		3
15		3
16		3
17		3
18		2
19		3
20		3

**Примечание: в случае неправильного ответа в заданиях 1-17 количество операций равно 1; в заданиях 18-20 каждый правильный ответ даёт 1 балл обучающемуся, а неправильный ответ – 0 баллов.

6. Критерии оценивания заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		<i>балл (отметка)</i>	<i>вербальный аналог</i>
90% - 100%	54-59	5	отлично
80% - 90%	48-53	4	хорошо
70% - 80%	41-47	3	удовлетворительно
менее 70%	Менее 41	2	неудовлетворительно