

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.07.2026 18:31:44

Уникальный программный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Приморский государственный аграрно-технологический университет

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института Ж и ВМ

_____ Кожушко А.А.

« 15 » января 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПЧЕЛОВОДСТВО

(наименование дисциплины)

36.03.02 – Зоотехния

(код и наименование направления подготовки)

Продуктивное животноводство и кинология

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

бакалавр

квалификация выпускника

г. Уссурийск 2026

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен планировать мероприятия по развитию отраслей продуктивного и непродуктивного животноводства в соответствии с направлением их использования.	1	Разрабатывает технологии выращивания животных

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

основные требования к условиям кормления, содержания, разведения и использования животных в зависимости от их физиологического состояния и направления использования (продуктивности) (ПК-1 ИД-1)

уметь:

применять разработанные способы кормления, содержания, разведения и использования животных в сфере профессиональной деятельности (ПК-1 ИД-1)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ПК 1	Знать: основные требования к условиям кормления, содержания, разведения и использования животных в зависимости от их физиологического состояния и	Тест (письменно)

		направления использования (продуктивности)	
		Уметь: применять разработанные способы кормления, содержания, разведения и использования животных в сфере профессиональной деятельности	Тест (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий

5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированной компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенций ИД -1 ПК 1 *			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными не существенными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована.	Сформированность компетенции соответ-	Сформированность компетен-	Сформированность компетенции полностью

	Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	ствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	ции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Пчеловодство» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме

тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Пчеловодство»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ПК 1	B_1	81
Итого	$(\sum B_i)$	81
В среднем	$(\sum B_i) / n$	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Пчеловодство»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно освоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняя

ется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Пчеловодство» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Приблизительно сколько миллионов лет назад появились пчёлы?

- 1) 100-200 млн. лет до н.э. 2) 30 – 130 млн. лет до н.э.
- 3) 2 – 9 млн. лет до н.э.
- 4) 10 – 20 млн. лет до н.э.

Правильный ответ: 3.

вариант задания 2.

Где впервые начали разводить пчёл как домашнюю живность?

- 1) в Египте;
- 2) в Индии;
- 3) в Ассирии;
- 4) в Древнем Китае.

Правильный ответ: 1.

вариант задания 3.

Кто положил начало научному пчеловодству?

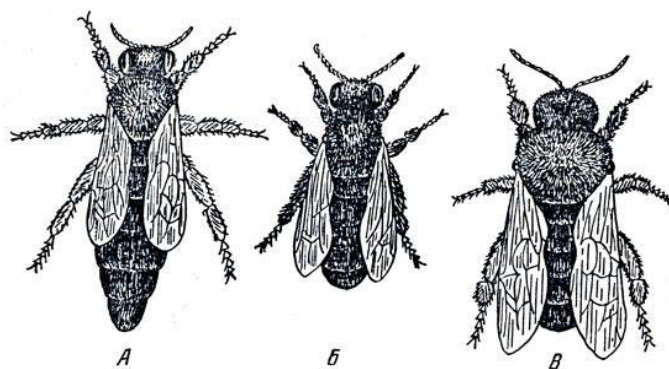
- 1) Гиппократ;
- 2) Аристотель;
- 3) Пифагор;
- 4) Авицена.

Правильный ответ: 3

вариант задания 4

Правильно расположите буквы относительно особей пчелиной семьи:

- 1) трутень;
- 2) рабочая пчела;
- 3) матка

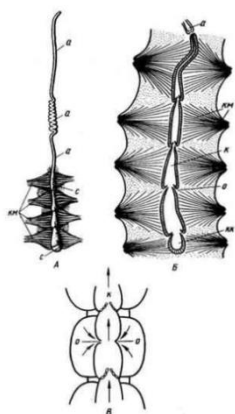


Правильный ответ: 3,2,1

вариант задания 5.

Что изображено на рисунке?

- 1) дыхательная система пчелы;
- 2) нервная система пчелы;
- 3) сердце и аорта пчелы;
- 4) нет правильного ответа.



Правильный ответ: 3

вариант задания 6

Цикл развития матки составляет:

1. 16 суток
2. 21 сутки
3. 24 сутки.

Правильный ответ: 1

Вариант задание 7.

Пчёлы выкармливают личинок рабочей пчелы молочком:

1. 2 суток;
2. 3 суток;
3. 5 суток;
4. 8 суток.

Правильный ответ: 2.

Вариант задание 8.

Для очистки мёда используют:

1. Ситечки;
2. Дымарь;
3. Шпатель;
4. пчеловодный нож.

Правильный ответ: 1.

Вариант задание 9.

Для наващивания рамок искусственной вощиной используют:

1. вибронож;
2. пчеловодную проволоку;
3. лицевую сетку;
4. шпатель.

Правильный ответ: 2.

Вариант задание 10.

При очистительном облёте пчёлы:

1. опорожняют кишечник;
2. собирают нектар;
3. собирают пыльцу;
4. собирают падевый мед.

Правильный ответ: 1.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, значения)

вариант задания 1.

Нервная система осуществляет функцию:

1. доставки в организм пчелы питательных веществ;
2. связи организма с внешней средой;
3. доставки кислорода к клеткам тканей.

Правильный ответ: 2

вариант задания 2.

Органами осязания пчёл являются:

1. поровые пластинки
2. сенсилы
3. хордотональные органы.

Правильный ответ: 2

вариант задания 3.

Информацию о месте расположения источника медосбора пчёлы передают с помощью:

1. звуков
2. «танцев»
3. пищевых контактов

Правильный ответ: 2

вариант задания 4.

Основными органами зрения пчёл являются:

1. простые глаза
2. сложные глаза
3. хордотональные органы.

Правильный ответ: 1,2

вариант задания 5.

Половая система матки осуществляет функцию:

1. доставки в организм пчелы питательных веществ
2. связи организма с внешней средой
3. воспроизводства потомства

Правильный ответ: 3

вариант задания 6.

Рассчитать, какое количество пчелиных семей можно разместить на участке с запасами клёна 40 га.

- 1) 20 шт.;

- 2) 30 шт.;
- 3) 16 шт.;
- 4) 10 шт.

Правильный ответ: 3

вариант задания 7.

Рабочая пчела пролетает без меда 2км за 2 минуты. Какова скорость пчелы, выразите в км/час.

- 1) 20 км/час.
- 2) 40 км/час.
- 3) 60 км/час.
- 4) 80 км/час.

Правильный ответ: 3.

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень освоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-1 ПК 1	40	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-1 ПК 1	60	
Всего	100	

Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Пчеловодство»

1. Значение пчеловодства. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства.
2. Использование продуктов пчеловодства в народном хозяйстве.
3. Состояние пчеловодства в России и за рубежом.
4. Задачи и перспективы развития пчеловодства в России и на Алтае.
5. История развития пчеловодства.
6. Мед, состав и свойства (ГОСТ 19792-2001).
7. Состав нектара. Процесс переработки нектара в мед.
8. Классификация медов. Краткая характеристика.
9. Воск. Состав и свойства (ГОСТ 21179-90).
10. Пыльца и перга. Состав и свойства (ГОСТ 28887-90).
11. Маточное молочко. Состав и свойства (ГОСТ 28888-90).
12. Прополис. Состав и свойства (ГОСТ 28886-90).
13. Яд пчелиный. Состав, свойства и технические требования.

14. Трутневый гомогенат. Состав и свойства.
15. Требования ГОСТа на пчелиных маток и ГОСТа на пчелиные семьи.
16. Отбор и откачка меда. Производство сотового и секционного меда.
17. Технология получения воска.
18. Технология получения пыльцы и перги.
19. Технология получения маточного молочка.
20. Технология получения прополиса.
21. Технология получения пчелиного яда.
22. Технология получения трутневого гомогената.
23. Комплексное использование пчелосемей для производства продуктов пчеловодства.
24. Состав пчелиной семьи. Динамика численности и состава семьи в течение года.
25. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиных семей.
26. Значение и эффективность содержания на пасеках сильных пчелиных семей.
27. Восковыделительные железы и их функционирование в зависимости от возраста пчелы, состояния семьи и условий окружающей среды. Восковые постройки пчелы.
28. Обеспечение пасеки сотами. Влияние обеспеченности сотами на медовую продуктивность пчелосемей.
29. Условия хранения и выбраковка сотов.
30. Весенняя выставка пчелосемей. Исправление неблагополучных семей.
31. Весенняя ревизия пчелосемей. Условия успешного развития пчел весной.
32. Правила обращения с пчелами. Нормы поведения пчеловода.
33. Техника осмотра пчелиной семьи. Особенности осмотра пчел разных пород.
34. Перевозка пчел.
35. Подкормки пчелосемей.
36. Осенняя ревизия пчелосемей.
37. Формирование зимнего клуба пчел. Жизнь пчел зимой.
38. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
39. Корма, непригодные для зимовки пчел. Способы определения пади в меде. Замена падевого меда.
40. Способы сборки гнезд на зиму.
41. Способы зимовки пчел.
42. Контроль за зимовкой пчелосемей.
43. Потребности пчелиной семьи в меде и перге в разные периоды года.
44. Естественное роение и его особенности.
45. Отрицательные и положительные стороны естественного роения. Методы предупреждения естественного роения.
46. Техника сбора, посадки роя и использование роевых пчел.
47. Формирование индивидуальных и сборных отводков.
48. Деление семей на пол-лета.
49. Весенние отводки на плодную матку и их преимущества.
50. Требования, предъявляемые к ульям.
51. Современные типы ульев, их конструктивные особенности.
52. Пчеловодный инвентарь и машины для осмотра пчелиных семей и ухода за пчелами.

53. Пчеловодный инвентарь и машины для распечатывания сотов, откачки и очистки меда.
54. Пчеловодный инвентарь и машины для переработки воска, подготовки и наващивания рамок, раздачи подкормок.
55. Пчеловодный инвентарь для размножения пчелиных семей и вывода маток.
56. Значение и перспективы механизации трудоемких работ и перевозок пчел в хозяйствах.
57. Пасечные постройки.
58. Типы зимовников. Требования, предъявляемые к зимовникам.
59. Сотохранилища. Требования, предъявляемые к сотохранилищам.
60. Характеристика среднерусской породы пчел и ее популяций.
61. Характеристика карпатской породы пчел.
62. Характеристика серой горной и желтой кавказской пород пчел.
63. Характеристика краинской породы пчел.
64. Характеристика итальянской породы пчел.
65. Характеристика приокского типа пчел.
66. Вывод пчелиных маток. Значение матковыводного дела в пчеловодстве.
67. Особенности племенной работы в пчеловодстве. Массовый и индивидуальный отбор.
68. Подбор в пчеловодстве.
69. Чистопородное разведение, использование помесей и межлинейных гибридов в пчеловодстве.
70. Бонитировка пчелосемей.
71. Зоотехнический учет на пасеке.
72. Технология содержания пчелосемей в 12-рамочных ульях.
73. Технология содержания пчелосемей в 2-корпусных ульях.
74. Технология содержания пчелосемей в ульях-лежаках.
75. Технология содержания пчелосемей в многокорпусных ульях.
76. Павильонное пчеловодство.
77. Пакетное пчеловодство.
78. Кемеровская система ухода за пчелами.
79. Содержание пчелосемей по методу Волоховича.
80. Двухматочное содержание пчелиных семей.
81. Содержание пчелосемей с матками помощницами.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе.

✓ 75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.