

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»
КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ЗООТЕХНИИ



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

О.А. Удалых

2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Пчеловодство

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность **36.03.02 Зоотехния**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Продуктивное животноводство и кинология

Квалификация выпускника: **бакалавр**

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Пчеловодство» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)


(подпись)

Н.Н. Кузичева

(ИОФ)

(подпись)

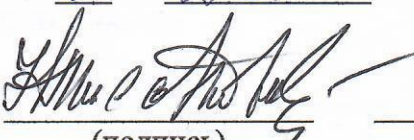
(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры «Общей и частной зоотехнии», Протокол № 10 от 09 04 2025 года

Председатель ПМК


(подпись)

С.Н. Александров

(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры «Общей и частной зоотехнии», Протокол № 10 от 09 04 2025 года

И.о.зав.кафедрой


(подпись)

П.Б. Должанов

(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Пчеловодство»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Описание дисциплины

Наименование показателей	Укрупненная группа, направление подготовки, квалификационный уровень	Характеристика дисциплины		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 2	Укрупненная группа 36.00.00 Ветеринария и зоотехния	Обязательная часть		
	Направление подготовки: 36.03.02 - «Зоотехния»			
Общее количество часов – 72	Направленность (профиль): Продуктивное животноводство и охотоведение	Семестр		
		5-й	7-й	7-й
	Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриат	Лекции		
		18 ч.	2ч.	10 ч.
		Занятия семинарского типа		
		18 ч.	8 ч.	6 ч.
		Самостоятельная работа		
		36 ч.	62 ч.	56 ч.
		Контактная работа, всего		
		2 ч.	2 ч.	2 ч.
		Вид контроля: зачёт		

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

Пчеловодство

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов	Знание: размножения пчелиных особей и семей, жизнедеятельности пчелиной семьи в течение года знания болезней и вредителей пчел, основных медоносных растений, приемов улучшения кормовой базы, роли пчел в опылении растений, техники опыления культур Умение: составлять медовый запас пчелиной семьи и пасеки, график перевозки пчел на медосбор и опыления растений определять состояние пчелиной семьи после зимовки, качество меда и других продуктов пчеловодства проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке Навык владения видами ульев и требования к ним, пчеловодным инвентарем, технологическими и весенне-летними работами на пасеке, подготовкой к зимовке, ухода за пчелами зимой, методиками оценки качества различных видов продуктов пчеловодства

1.3. Перечень тем учебной дисциплины

Шифр Темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	Тема 1 Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.	12
Т 2	Тема 2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.	12
Т 3	Тема 3. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика	12
Т 4	Тема 4. Размножение пчел (естественное и искусственное).	12

	Пакетное пчеловодство.Причины роения.	
Т 5	Тема 5. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке	12
Т 6	Тема 6 Болезни и вредители пчел.Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика	12
Всего		72

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ГОС ВПО</i>	<i>Шифр темы</i>					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ОПК-2.1.	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ ТЕМЫ	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КАТЕГОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ, ВИДЫ ЗАДАНИЙ					
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Тематика рефератов, докладов, сообщений</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1.	+	+		+	+	
Тема 2.	+	+		+	+	
Тема 3.	+	+		+	+	
Тема 4.	+	+		+	+	
Тема 5	+	+		+	+	
Тема 6	+	+		+	+	

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции/ Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-2/ОПК-2.1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов.	состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	определять силу пчелиной семьи, распознавать повнешним признакам пчелиную матку, трутня рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности	владеть методиками составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**Блок А****ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ****Тема 1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние**

1. Существует около ... тысячи видов пчел:
 - a) - **21;**
 - b) - 34;
 - c) - 8;
 - d) - 78;
2. Существует около ... родов пчёл:
 - a) - **520;**
 - b) - 76;
 - c) - 123;
 - d) - 427;
3. Пчел можно обнаружить на всех континентах, кроме:
 - a) - **Антарктида;**
 - b) – Северной Америки;
 - c) - Австралии;
 - d) – Южной Африки;
4. Фауна пчёл Европы включает ... видов:
 - a) - **1965;**
 - b) - 1865;
 - c) - 1765;
 - d) - 1665;
5. В каком году было организовано объединение пасечников в кооперативы
 - a) **1924;**
 - b) - 1824;
 - c) – 1724;
 - d) -2004;
6. В каком веке стали заниматься пасечным пчеловодством X—XI вв.
 - a) - **X—XI вв.;**
 - b) - IX—XII вв.;
 - c) - XI—XIII вв.;
 - d) - XX вв.;
7. Какая страна стала самой первой в мире, где производство меда было поставлено на промышленные рельсы?
 - a) – **Германия;**
 - b) - Канада;
 - c) - Австралия;
 - d) - Россия;
8. Культ меда широко использовался в сказаниях и мифах Греции. Кто воспел его как один из самых полезных продуктов своего времени?
 - a) - **Гомер;**

- b) - Аристотель;
- c) - Теофраст;
- d) - Эразистрат;

9. В какой стране впервые появились древние металлические деньги с изображением пчел?

- a) **Индия;**
- b) - Греция;
- c) - Россия;
- d) - Франция;

10. На чем были оставлены самые древние данные истории разумного пчеловодства?

- a) – **на египетских папирусных свитках;**
- b) – на скалистых поверхностях древних пещер;
- c) – на посуде из глины;
- d) – в книгах древней Руси;

Тема 2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.

1. Пчелиная семья, состоит из:

- a) – **Матки, нескольких десятков тысяч рабочих пчел и трутней;**
- b) - Матки, нескольких десятков сотен трутней и нескольких десятков рабочих пчел;
- c) - Трутней, нескольких тысяч пчеломаток;
- d) – Рабочих пчел, нескольких десятков сотен маток и нескольких десятков трутней.

2. Сроки развития (от яйца до взрослой особи) рабочей пчелы?

- a) – **21 день;**
- b) - 19 дней;
- c) - 16 дней;
- d) - 24 дня;

3. Сроки развития (от яйца до взрослой особи) пчелиной матки:

- a) – **16 дней;**
- b) - 24 дня;
- c) – 21 день;
- d) - 19 дней;

4. Сроки развития (от яйца до взрослой особи) трутня:

- a) – **24 дня;**
- b) - 16 дней;
- c) - 21 день;
- d) - 19 дней.

5. Какие цвета различают пчелы:

- a) **Синий, желтый, белый;**
- b) Красный, зеленый, синий;
- c) Черный, белый, серый;
- d) Желтый;

Тема 3. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика

1. Лучшие медоносы: среди деревьев и кустарников

- a) **липа**
- b) гречиха посевная

- c) подсолнечник масличный
- d) бархат амурский**

2. Лучшие медоносы: среди сельскохозяйственных культур

- a) белая акация
- b) малина
- c) эспарцет**
- d) люцерна**

3. Что такое медоносная база?

- a) совокупность дикорастущих медоносных растений, служащих источником естественных кормов (нектар и пыльца) для пчеловодства;**
- b) совокупность культурных медоносных растений, служащих источником естественных кормов (нектар и пыльца) для пчеловодства;**
- c) земельные площади, занятые медоносами;
- d) лесостепные площади, занятые медоносами.

4. Что такое медосбор?

- a) период интенсивного сбора пчёлами нектара и пыльцы;**
- b) период интенсивного сбора мёда человеком;
- c) период интенсивного сбора мёда пасечником;
- d) период интенсивного сбора пчёлами мёда.

5. Продолжительность медосбора устанавливается по:

- a) по показаниям контрольного улья;**
- b) по климатическим характеристикам местности;
- c) по ботаническому составу медоносов;
- d) по желанию пасечника.

6. Продолжительность медосбора зависит:

- a) от показаний контрольного улья;
- b) от климатических характеристик местности;**
- c) от ботанического состава медоносов;**
- d) от качества мёда.

7. Куда утилизируют то количество мёда, которое получают от пчелиной семьи или пасеки за весенне-летний период?

- a) часть мёда используется на корм пчелиной семьи;**
- b) часть мёда утилизируют в розничной торговле;**
- c) часть мёда выливают после окончания сезона;
- d) часть мёда съедают вредители.

8. Каковы сроки цветения абрикос:

- a) Март – апрель;**
- b) Апрель – май;
- c) Май – июнь;
- d) Март-май.

9. Каковы сроки цветения акации белой?

- a) Март – апрель;
- b) Июль – сентябрь;
- c) Май – июнь;**
- d) Март-май.

10. Каковы сроки цветения донника белого?

- a) Июль – сентябрь;
- b) Апрель – май;
- c) **Май – июнь;**
- d) Март-май.

Тема 4. Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство.

Причины роения.

1. Условия необходимые для успешного проведения работ по опылению?

- a) **Использование пород пчёл районированных для данной местности и в наибольшей степени адаптированных для опыления тех или иных культур;**
- b) **Соблюдение зоотехнических и санитарноветеринарных правил обслуживания пчелиных семей на стационаре и при подвозе к массивам опыляемых растений;**
- c) **Использовать прогрессивные способы обслуживания пчелиных семей;**
- d) замена матки на рабочих пчёл.

2. Где чаще всего принято размещать улья в теплице?

- a) **размещения улья в теплице любой конструкции в юго-западном углу;**
- b) размещения улья в теплице любой конструкции в юго-восточном углу;
- c) размещения улья в теплице любой конструкции с северной стороны угла;
- d) размещения улья в теплице любой конструкции с северо-западной стороны угла.

3. В каких случаях улья ставят в середине теплицы?

- a) В случае обнаружения аскосфероза;
- b) **В случае недостатка тепла;**
- c) В случае избытка тепла по периферии теплицы;
- d) В случае недовольства персонала теплицы.

4. Почему пчеловоды размещают в теплицах пчелиные семьи с молодыми матками?

- a) **Потому, что однолетние матки не склонны к роению в первый сезон их использования;**
- b) Потому, что однолетние матки не склонны к агрессивному поведению в первый сезон их использования;
- c) Потому, что однолетние матки не могут летать в первый сезон их использования;
- d) Потому, что однолетние матки не склонны к малому употреблению нектара и пыльцы в первый сезон их использования.

5. Что такое пакетное пчеловодство?

- a) **форма углубленной специализации пчеловодства, сложившаяся с учетом использования природной зональности на основе производства пчел в репродукторных пчелопитомниках юга для пересылки в фанерных пакетах на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур в центральные или северные регионы страны.;**
- b) форма углубленной специализации пчеловодства, сложившаяся с учетом использования природной зональности на основе производства пчел в репродукторных пчелопитомниках востока для пересылки в целлофановых пакетах на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур в центральные или северные регионы страны;
- c) форма углубленной специализации пчеловодства, сложившаяся с учетом использования природной зональности на основе производства пчел в репродукторных пчелопитомниках юга для пересылки в мешковине на медосбор и

- опыление сельскохозяйственных культур в центральные или северные регионы страны;
- d) форма углубленной специализации пчеловодства, сложившаяся с учетом использования природной зональности на основе производства пчел в репродукторных пчелопитомниках юга для пересылки в металлических клетках на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур в центральные или северные регионы страны.
6. Производство пакетов тесно взаимосвязано с матководными работами, производящимися на пасеке. В этой связи, какие пакеты с пчелами целесообразно комплектовать?
- а) сотовые шести рамочные;**
 - б) четырехрамочные пакеты с пчелами;**
 - в) пятнадцати рамочные пакеты;
 - г) шесть банок по 3 литра.
7. В каком пакете должно находиться 15 кг пчел, 2 рамки расплода, 4 кг меда и пчелиная матка не старше 2 лет, масса такой семьи с ящиком составляет 12-14 кг.
- а) Четырехрамочном пакете;
 - б) Восьми рамочном пакете;
 - в) Пятнацатирамочном пакете;
 - г) Шести рамочном пакете.**
8. Какой пакет состоит из 1,2 кг пчел, 1,5 рамки расплода, 3кг меда и молодой матки?
- а) Четырехрамочный пакет;**
 - б) Двух рамочный пакет;
 - в) Пятнацатирамочный пакет;
 - г) Шести рамочный пакете.
9. На вновь организуемых пасеках бессотовые пакетные семьи можно пересаживать?
- а) Нет смысла, так как все привезенные пчелы разлитятся;
 - б) Да можно, только на рамки с вощиной;**
 - в) Да можно, только на рамки с мёдом;
 - г) Нет, нельзя, так как высока вероятность переноса *Varroa destructor*.
10. Что пишут на крышке пакета перед отправкой?
- а) «Верх! Осторожно! Живые пчелы! На солнце не держать», указываются адреса получателя и отправителя;**
 - б) «Осторожно! Особо опасный груз!», указываются адреса получателя и отправителя;
 - в) «Медоносные пчелы! Порода среднерусская!», указываются адреса получателя и отправителя.;
 - г) Осторожно! Нетряси! В холоде не держать! Пчелы!», указываются адреса получателя и отправителя..

Тема 5. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке

- Что такое вывод маток?
 - а) получение в пчелиной семье молодых маток;**
 - б) изгнание из пчелиной семьи старых маток;
 - в) истребление из пчелиной семьи молодых маток пасечником;
 - г) замена матки на рабочих пчёл.
- Какие способы вывода маток существуют?

- a) **Естественный вывод маток;**
 - b) **Искусственный вывод маток;**
 - c) Клонирование;
 - d) Фрагментация.
3. В семью-воспитательницу ставят прививочную рамку с личинками:
- a) В случае обнаружения аскосфероза;
 - b) В случае обнаружения вароотоза;
 - c) **Тем самым способствую осеннему наращиванию пчёл;**
 - d) Присутствие которой повысит иммунную систему пчёл.
4. Какие существуют способы вывода маток:
- a) **Способ «Семья-стартер»;**
 - b) **Способ «Семья-воспитательница»;**
 - c) Способ «Экстрапаляция»;
 - d) **Способ «Безматочная семья».**
5. Какова продолжительность развития матки от яйца до взрослого состояния?
- a) **16 суток;**
 - b) 21 суток;
 - c) 19 суток;
 - d) 20 суток;
6. Какова минимальная масса пчелиной неплодной матки среднерусской породы (мг)?
- a) **190;**
 - b) 320;
 - c) 180;
 - d) 185.
7. Какова минимальная масса пчелиной неплодной матки карпатской породы (мг)?
- a) 190;
 - b) 320;
 - c) 180;
 - d) **185.**
8. Какова минимальная масса пчелиной плодной матки серой горной кавказской породы (мг)?
- a) 205;
 - b) 210;
 - c) **200;**
 - d) 215.
9. Какова минимальная масса пчелиной плодной матки среднерусской породы (мг)?
- a) 205;
 - b) **210;**
 - c) 200;
 - d) 215.
10. Какова минимальная масса пчелиной плодной матки итальянской породы (мг)?
- a) 205;
 - b) **210;**
 - c) 200;
 - d) 215.

- 1 Для лечения аскосфероза используют:
 - a) - Сульфаниламиды, антибиотики, нитрофураны с учетом чувствительности;
 - b) - Щавелевую и муравьиную кислоты;
 - c) - Фунгициды;
 - d) Акарициды

- 2 Какие клинические признаки аспергиллеза тебе известны?
 - a) - Личинки покрыты мицелием, который заполняет всю ячейку, высохшие личинки твердые, не прилипают к стенкам, бренчат в закрытых ячейках и выпадают из открытых;
 - b) Личинки покрыты мицелием, который прикрепляется к стенкам ячейки, высохшие личинки трудно извлекаются. Взрослые пчелы твердые;
 - c) Поражение передних грудных трахей у взрослых пчел, перерождение грудных мышц;
 - d) Больные личинки расположены отдельными участками, напоминают мешочек, наполненный жидкостью, крышечки имеют отверстия с ровными краями, корочки в виде «турецкого» башмачка, легко извлекаются;

3. При аспергиллезе поражаются:
 - a) - Только личинки;
 - b) Только куколки;
 - c) Личинки и куколки;
 - d) Расплод и взрослые пчелы;
 - e) Только взрослые пчелы.

4. Что исследуют для постановки диагноза на псевдомоноз:
 - a) Корма;
 - b) Трахею больных и погибших пчел;
 - c) Гемолимфу и кишечник взрослых больных и погибших пчел;
 - d) Всю пчелу

5. Какой расплод поражается при мешотчатом расплоде:
 - a) печатный
 - b) открытый и печатный
 - c) открытый
 - d) только трутневой.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

Тема 1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.

1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства.
2. История развития пчеловодства.
3. Современное состояние пчеловодства.

Тема 2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.

1. Биология пчелиной семьи.
2. Состав пчелиной семьи.
3. Рост и развитие семьи в различные периоды года.

Тема 3. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика.

1. Основные медоносы и сроки их использования.
2. Виды подкормок и их характеристика.
3. Медовый баланс пасеки.

Тема 4. Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения.

1. Естественное размножение пчел.
2. Искусственное размножение пчел.
3. Причины роения.
4. Что такое пакетное пчеловодство?

Тема 5. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке.

1. Породы пчел.
2. Выведение маток на пасеке.
3. Племенная работа в пчеловодстве.

Тема 6. Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика

1. Инфекционные болезни пчел их диагностика и лечение.
2. Инвазионные болезни пчел их диагностика и лечение.
3. Незаразные болезни пчел их диагностика и лечение.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу,	«отлично»

основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	
---	--

Блок Б
**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Как осуществляется взаимосвязь между пчелами в семье?
2. Что такое условные и безусловные рефлексы? Приведите примеры из жизни пчел.
3. Естественное роение у пчел. Признаки подготовки семьи пчел к роению.
4. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.

Вариант 2

1. Строение и функции пищеварительной системы пчел.
2. Строение половых органов пчелиной матки и рабочей пчелы.
3. Строение половых органов трутня. Процесс спаривания.
4. Строение и функции кровеносной системы пчел.

Вариант 3

1. Пчелы-трутовки, предупреждение их появления на пасеке. Способы исправления отрутневевших семей.
2. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
3. Строение и функции нервной системы пчелы.

Вариант 4

1. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.
2. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
3. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей?

Вариант 5

1. Для чего и как проводится массовый отбор в пчеловодстве?
2. Для чего и как осуществляется индивидуальный отбор в пчеловодстве с проверкой маток по потомству?
3. Характеристика и хозяйственная ценность наиболее распространенных пород пчел, разводимых в России.

Вариант 6

1. Организация и значение перевозок пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.
2. Из каких особей состоит пчелиная семья и в чем их отличие друг от друга по строению и выполняемой функции?
3. Что такое перга? В чем состоит процесс переработки пыльцы в пергу? Значение перги в жизни пчелиной семьи.

Вариант 7

1. Опишите принципы комплексной механизации пасечных работ.
2. Устройство и принцип действия медогонок.
3. Охрана труда и санитарные правила при откачке меда.

Вариант 8

1. В чем состоят преимущества сильных семей перед средними и слабыми?
2. Инвентарь, применяемый при уходе за пчёлами; при производстве воска и мёда. Краткая характеристика.

3. Правила пересылки патматериала в лабораторию.

Вариант 9

1. Зрелость мёда. Понятие. Факторы, его определяющие. Методы определения.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Выявление фальсифицированного мёда.
3. Основные мероприятия по ликвидации периодов без медосбора в вашей зоне.

Вариант 10

1. Что такое дрессировка пчел, как и в каких целях она применяется?
2. Методы борьбы с варроатозом пчел.
3. Заразные и незаразные болезни пчелиного расплода, признаки заболевания.

Вариант 11

1. Нозематоз - время появления, признаки, профилактика и лечение.
2. Варроатоз - диагностика, профилактика и лечение.
3. Признаки отравления пчел химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.

Вариант 12

1. Как предупредить отравление пчел пестицидами?
2. Значение продуктов пчеловодства для человека.
3. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?

Вариант 13

1. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение.
2. Что такое контрольный улей и как использовать его показания?
3. Опишите основные весенние медоносы Вашей зоны.

Вариант 14

1. Значение создания непрерывного медосбора для пчел в течение всего пчеловодного сезона.
2. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.
3. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.

Вариант 15

1. Основные типы медосборов, их особенности. Типы медосборов Вашей зоны.
2. Что такое падевый мед и почему он вреден для пчел в зимовнике?
3. Значение сильных семей пчел для обеспечения высокой продуктивности пасеки.

Вариант 16

1. В каких случаях применяется подкормка пчел? Техника этой работы в крупных пчеловодческих хозяйствах.
2. Что такое встречное опыление сельскохозяйственных растений и когда оно применяется?
3. Почему необходимо подвозить пчел непосредственно к медоносным растениям? Техника этой работы.

Вариант 17

1. Вредители пчеловодства - хищные птицы и насекомые, борьба с ними.
2. Вред, наносимый пчелам мышами. Меры борьбы.
3. Зрелость мёда. Понятие. Факторы, его определяющие. Методы определения.

Критерии и шкалы оценивания контрольных работ

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Критерии и шкалы оценивания решения задачи

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Индивидуальные работы для домашнего выполнения**Тема 1**

Разработать пять тестов по теме.

Тема 2

Разработать пять тестов по теме.

Тема 3

Разработать пять тестов по теме.

Тема 4

Разработать две ситуационные задачи по теме.

Тема 5

Разработать пять тестов по теме.

Тема 6

Вопросы для конспектирования
1. Болезни и вредители пчел

Критерии и шкалы оценивания для домашнего выполнения

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных	«удовлетворительно»

ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Темы для написания реферата

1. В чем состоит разница в питании личинки пчелиной матки и личинки рабочей пчелы? Условия, необходимые для вывода полноценных маток.
2. Органы зрения у пчёл. Способность пчёл ориентироваться при полете
3. Органы чувств пчелы.
4. Какое значение для жизни пчелиной семьи имеет способность пчёл различать цвета, запахи, звуки.
5. Органы обоняния у пчёл, их функции и значение в жизни пчелиной семьи.
6. Как осуществляется взаимосвязь между пчёлами в семье?
7. Что такое условные и безусловные рефлексы? Приведите примеры из жизни пчёл.
8. Естественное роение у пчёл. Признаки подготовки семьи пчёл к роению.
9. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.
10. Процесс выделения воска у пчёл. Опишите условия, необходимые для выделения воска и строительства сотов.
11. Строение и функции пищеварительной системы пчёл.
12. Строение половых органов пчелиной матки и рабочей пчелы.
13. Строение половых органов трутня. Процесс спаривания.
14. Строение и функции кровеносной системы пчёл.
15. Пчелы трутовки, предупреждение их появления на пасеке Способы исправления отрутневевших семей.
16. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
17. Строение и функции нервной системы пчелы.
18. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором.
19. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов мёда.
20. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
21. Основные способы увеличения числа семей пчёл на пасеке.
22. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей.
23. Способы предупреждения естественного роения.
24. Способы искусственного вывода пчелиных маток.
25. Методы разведения и племенная работа в пчеловодстве.
26. Для чего и как проводится массовый отбор в пчеловодстве.
27. Для чего и как осуществляется индивидуальный отбор в пчеловодстве с проверкой маток по потомству?
28. Создание и использование племенной группы семей пчёл.
29. Характеристика и хозяйственная ценность плановых пород пчёл, разводимых в России.
30. Организация и значение перевозок пчёл на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.
31. Цели и техника промышленного скрещивания в пчеловодстве.
32. Из каких особей состоит пчелиная семья и в чем их отличие друг от друга по строению и выполняемой функции?
33. Что такое перга? В чем состоит процесс переработки пыльцы в пергу? Значение перги в жизни пчелиной семьи.
34. Уход за пчёлами зимой при зимовке в помещениях и вне их.
35. Техника замены пчелиной матки в семье.

36. Особенности интенсивной технологии ухода за пчёлами в хозяйствах, производящих продукты пчеловодства на промышленной основе.
37. Какие требования предъявляют к улью? Устройство улья.
38. Основные работы на пасеке в день выставки пчёл из зимовника.
39. Цели и техника первого осмотра семей пчёл весной.
40. Опишите процесс переработки пчёлами нектара в мёд.
41. Как и когда надо расширять гнёздо семьи пчёл?
42. Свойства мёда.
43. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчёл.
44. Опишите принципы комплексной механизации пасечных работ.
45. Устройство и принцип действия медогонок.
46. Охрана труда и санитарные правила при откачке мёда.
47. Значение и технология выбраковки старых и отстройки новых сотов. Нормы сотообеспеченности семей пчёл.
48. В чем состоят преимущества сильных семей перед средними и слабыми?
49. Основные требования, предъявляемые к зимовнику. Типы зимовников.
50. Опишите способы зимовки пчёл вне помещений.
51. Устройство ульев наиболее распространенных типов. Выбор типа улья для использования в разных природных зонах.
52. Что такое падевый мёд и почему он вреден для пчёл в зимовнике?
53. Значение сильных семей пчёл для обеспечения высокой продуктивности пасеки.
54. Перечислите заразные и незаразные болезни взрослых пчёл. По каким признакам они выявляются?
55. Методы борьбы с варроатозом пчёл.
56. Заразные и незаразные болезни пчелиного расплода, признаки заболевания.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Групповое творческое задание

«Авторская задача»

Авторская задача создается на основе литературных (изредка - собственных) данных. Необходимо необработанную информацию сделать учебной, то есть привести ее к хорошо знакомой студентам традиционной формулировке задачи по генетике, а также предложить решение этой задачи.

Требования:

- Объем не более 1 страницы.
- Принимается только в электронном виде (файл отослать на почту).
- Должен быть указан источник, заслуживающий доверия (журнальная статья, толковая интернет-публикация, книга, учебник, учебное пособие). Нельзя использовать базы рефератов!
- Должна быть приведена цитата из источника, послужившая материалом для создания задачи.
- Допустимо грамотное использование собственного наблюдения, опыта разведения.
- Задача должна быть посвящена животным, птицам, рыбам, пресмыкающимся, насекомым, микроорганизмам и т.п. Примеры из генетики человека или растений допустимы лишь в крайнем случае.
- Задачи могут быть по различным гибридологическим темам, мутациям, наследованию разных признаков (в том числе болезней), родословным, молекулярной генетике, популяционной генетике, биометрии.
- В названии задачи желательно указать тему, в рамках которой ее целесообразно использовать, а также уровень сложности.
- Условие задачи должно быть сформулировано грамотно.
- Должно быть приведено подробное решение с комментариями.
- Орфографические ошибки, общая небрежность и плагиат наказуемы.
- Иллюстрации допустимы, но не являются обязательными.
- Примитивные задачи допустимы, но не приветствуются.

Пример авторской задачи

Авторская задача на тему: "Наследование признаков, сцепленных с полом"

«Кейс»

Кейс (от английского case, случай) – это тип задания, приближенного к жизни. Ближе всего к понятию "ситуационная задача". Отличается от рассмотренной выше авторской задачи большей сложностью, нелинейностью, вариативностью, отсутствием однозначного решения. Может требовать коллективного решения.

Пример:

Задача о шотландских кошках

Родоначальницей шотландских вислоухих была кошка Сюзи, найденная на ферме в Шотландии в 1961 году. Ушки Сюзи имели необычный изгиб посередине и придавали ей сходство с совой. Когда у Сюзи родились котята, два из них были вислоухими. Одного из таких котят приобрёл соседский фермер и любитель кошек Росс. Он зарегистрировал породу и занялся её разведением. В этом ему помог генетик Тёрнер. В первые 3 года разведения было выведено 76 котят – 42 вислоухих и 34 с прямыми ушами. Был сделан вывод, что вислоухость, обусловленная необычно мягким хрящом ушей, связана с мутацией.

- *Доминантной или рецессивной мутацией вызвана вислоухость? Докажите.*

Замечено, что скрещивание вислоухих между собой ведет к появлению потомства с серьезными системными дефектами хрящей и деформацией скелета. Поэтому такие скрещивания запрещены, и порода поддерживается скрещиванием вислоухих с прямоухими.

- *Напишите схему скрещивания, объясните тип наследования.*

Различают три вида степени вислоухости: одиночная, двойная и желанная тройная.

В популярной литературе этот факт комментируется следующими фразами:

Вислоухость происходит из-за неполноты доминантного гена.

Ген вислоухости доминантен, но экспрессивность (выраженность) его действия у котят даже внутри одного помета выглядит по-разному.

Прямоухие не являются носителями мутации, но они выступают в качестве носителей генов-модификаторов, оказывающих сильное влияние на степень проявления мутаций.

о *Проанализируйте эти фразы, выберите наиболее правильную или предложите свой вариант.*

«Доклад и презентация по литературным данным»

Доклад обычно готовится для ежегодной студенческой конференции. Регламент – 7 минут, поэтому объем текста доклада не может превышать 2 страниц, а количество слайдов в презентации не должно быть более 10-12. Текст на слайдах - это не повторение доклада, а "выжимки" из него. Пример – презентация о "смертельных" генах пушных зверей. Поскольку сообщение подготовлено только на основе литературных данных и носит реферативный характер, схема презентации несколько упрощена.

ТЕМЫ ДЛЯ ГРУППОВОГО ТВОРЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

1. Нозематоз - время появления, признаки, профилактика и лечение.
2. Варроатоз - диагностика, профилактика и лечение.
3. Признаки отравления пчёл химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.
4. Как предупредить отравление пчёл пестицидами?
5. Значение продуктов пчеловодства в народном хозяйстве.
6. Что такое нектарный и падевый токсикозы? Способы профилактики.
7. Вредители пчеловодства - хищные птицы и насекомые, борьба с ними.
8. Вред наносимый пчёлам мышами. Меры борьбы.
9. Сборка гнёзд пчёл перед зимовкой.
10. В каких случаях применяется подкормка пчёл? Техника этой работы в крупных пчеловодческих хозяйствах.
11. Что такое встречное опыление сельскохозяйственных растений и когда оно применяется?
12. Почему необходимо подвозить пчёл непосредственно к медоносным растениям? Техника этой работы.
13. Размещение пчелосемей опылительной пасеки в саду и около других энтомофильных культур.
14. Что такое продуктивные и поддерживающие медосборы? Дайте характеристику медоносов главного медосбора Вашей зоны.
15. Основные медоносы Вашей зоны и сроки их цветения.
16. Способы механизации перевозки пчёл на медосбор и опыление растений.
17. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?
18. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение.
19. Что такое контрольный улей и как использовать его показания?
20. Опишите основные весенние медоносы Вашей зоны.
21. Значение создания непрерывного медосбора для пчёл в течение всего пчеловодного сезона.
22. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.
23. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.
24. Основные типы медосборов, их особенности. Типы медосборов Вашей зоны.
25. Как определить медопроодуктивность медоносных угодий пасеки
26. Почему медоносные пчелы лучшие опылители сельскохозяйственных растений?

27. Как организовать наиболее полное использование пчёлами медосбора?
28. Составление плана-графика перевозки пчёл в хозяйстве на медосбор и
29. опыление сельскохозяйственных растений.
30. Правила хранения мёда и воскового сырья.
31. Профилактика отравлений пчёл ядовитыми вещества, используемыми в сельском хозяйстве.
32. Правила расстановки ульев, подвезенных к медоносу для сбора мёда и опыления.
33. Способы улучшения кормовой базы для пчёл в конце пчеловодного сезона
34. Значение и способы наращивания молодых пчёл перед зимовкой
35. Как определить наличие падевого мёда в зимних кормовых запасах?
36. Какие Вы знаете способы контролирования опылительной работы пчёл?
37. Методика планирования опыления сельскохозяйственных культур в
38. Районе
39. Способы хранения естественных популяций насекомых опылителей семеноводческих посевов клевера и люцерны.
40. Вощина и её свойства
41. Классификация воскового сырья.
42. Классификация мёда.
43. Свойства воска, фальсификация воска.
44. Основные мероприятия по ликвидации периодов без медосбора в Вашей зоне.
45. Что такое дрессировка пчёл, как и в каких целях она применяется?

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется команде (студенту команды), если правильно установлены цели, которые должны быть достигнуты в результате реализации проекта; выполнены все требования к составлению и оформлению бизнес-плана создания нового предприятия: предложена продукция, которая пользуется спросом и обладает уникальными свойствами; проведено глубокое исследование рынка и разработана эффективная маркетинговая стратегия; сформировано оптимальное штатное расписание; сделан прогноз прибыли и убытков деятельности предприятия; сформулированы выводы по реализации бизнес-проекта; даны правильные ответы на поставленные вопросы;
- 75-89 баллов выставляется команде (студенту команды), если правильно установлены цели, которые должны быть достигнуты в результате реализации проекта; выполнены все требования к составлению и оформлению бизнес-плана создания нового предприятия: предложена продукция, которая пользуется спросом, но не обладает уникальными свойствами; проведено недостаточно глубокое исследование рынка, что привело к разработке малоэффективной маркетинговой стратегии; сформировано оптимальное штатное расписание; сделан прогноз прибыли и убытков деятельности предприятия; сформулированы выводы по реализации бизнес-проекта; даны правильные ответы на поставленные вопросы;
- 60-74 баллов выставляется команде (студенту команды), если правильно установлены цели, которые должны быть достигнуты в результате реализации проекта; выполнены только основные требования к составлению и оформлению бизнес-плана создания нового предприятия: предложена продукция, которая пользуется ограниченным спросом; проведено недостаточное исследование рынка; не разработана эффективная маркетинговая стратегия; сформировано неоптимальное штатное расписание; допущены ошибки в прогнозе прибыли и убытков деятельности предприятия; не на все поставленные вопросы даны верные ответы;
- 0-59 баллов выставляется команде (студенту команды), если не правильно установлены цели, которые должны быть достигнуты в результате реализации проекта; не выполнены все требования к составлению и оформлению бизнес-плана создания нового предприятия; сделан ошибочный прогноз прибыли и убытков деятельности предприятия; сформулированы не верные выводы по реализации бизнес-проекта; на поставленные вопросы не даны верные ответы.

Блок В**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ****Перечень вопросов к зачету**

1. В чем состоит разница в питании личинки пчелиной матки и личинки рабочей пчелы?
2. Условия, необходимые для вывода полноценных маток.
3. Органы зрения у пчел. Способность пчел ориентироваться при полете.
4. Органы чувств пчелы.
5. Какое значение для жизни пчелиной семьи имеет способность пчел различать цвета, запахи, звуки?
6. Органы обоняния у пчел, их функции и значение в жизни пчелиной семьи.
7. Как осуществляется взаимосвязь между пчелами в семье?
8. Что такое условные и безусловные рефлексы? Приведите примеры из жизни пчел.
9. Естественное роение у пчел. Признаки подготовки семьи пчел к роению.
10. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.
11. Процесс выделения воска у пчел. Опишите условия, необходимые для выделения воска и строительства сотов.
12. Строение и функции пищеварительной системы пчел.
13. Строение половых органов пчелиной матки и рабочей пчелы.
14. Строение половых органов трутня. Процесс спаривания.
15. Строение и функции кровеносной системы пчел.
16. Пчелы-трутовки, предупреждение их появления на пасеке. Способы исправления отрутневевших семей.
17. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
18. Строение и функции нервной системы пчелы.
19. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором.
20. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.
21. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
22. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей?
23. Для чего и как проводится массовый отбор в пчеловодстве?
24. Для чего и как осуществляется индивидуальный отбор в пчеловодстве с проверкой маток по потомству?
25. Характеристика и хозяйственная ценность наиболее распространенных пород пчел, разводимых в России.
26. Организация и значение перевозок пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.
27. Из каких особей состоит пчелиная семья и в чем их отличие друг от друга по строению и выполняемой функции?
28. Что такое перга? В чем состоит процесс переработки пыльцы в пергу? Значение перги в жизни пчелиной семьи.
29. Опишите принципы комплексной механизации пасечных работ.
30. Устройство и принцип действия медогонок.
31. Охрана труда и санитарные правила при откачке меда.
32. Значение и технология выбраковки старых и отстройки новых сотов. Нормы сотообеспеченности семей пчел.
33. В чем состоят преимущества сильных семей перед средними и слабыми?
34. Инвентарь, применяемый при уходе за пчелами; при производстве воска и меда. Краткая характеристика.
35. Правила пересылки патматериала в лабораторию.
36. Зрелость меда. Понятие. Факторы, его определяющие. Методы определения.
37. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Выявление фальсифицированного меда.
38. Основные мероприятия по ликвидации периодов без медосбора в вашей зоне.
39. Что такое дрессировка пчел, как и в каких целях она применяется?
40. Методы борьбы с варроатозом пчел.
41. Заразные и незаразные болезни пчелиного расплода, признаки заболевания.

42. Нозематоз - время появления, признаки, профилактика и лечение.
43. Варроатоз - диагностика, профилактика и лечение.
44. Признаки отравления пчел химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.
45. Как предупредить отравление пчел пестицидами?
46. Значение продуктов пчеловодства для человека.
47. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?
48. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение.
49. Что такое контрольный улей и как использовать его показания?
50. Опишите основные весенние медоносы Вашей зоны.
51. Значение создания непрерывного медосбора для пчел в течение всего пчеловодного сезона.
52. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.
53. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.
54. Основные типы медосборов, их особенности. Типы медосборов Вашей зоны.
55. Что такое падевый мед и почему он вреден для пчел в зимовнике?
56. Значение сильных семей пчел для обеспечения высокой продуктивности пасеки.
57. Перечислите заразные и незаразные болезни взрослых пчел. По каким признакам они выявляются?
58. Что такое нектарный и падевый токсикозы? Способы профилактики.
59. Вредители пчеловодства - хищные птицы и насекомые, борьба с ними.
60. Вред, наносимый пчелам мышами. Меры борьбы.
61. Зрелость мёда. Понятие. Факторы, его определяющие. Методы определения.
62. Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Выявление фальсифицированного мёда.
63. Основные мероприятия по ликвидации периодов без медосбора в вашей зоне.
64. Что такое дрессировка пчел, как и в каких целях она применяется?
65. В каких случаях применяется подкормка пчел? Техника этой работы в крупных пчеловодческих хозяйствах.
66. Что такое встречное опыление сельскохозяйственных растений и когда оно применяется?
67. Почему необходимо подвозить пчел непосредственно к медоносным растениям? Техника этой работы.
68. Что такое продуктивные и поддерживающие медосборы? Дайте характеристику медоносов главного медосбора Вашей зоны.
69. Основные медоносы Вашей зоны и сроки их цветения.

Шкала оценивания

Экзамен	Критерии оценивания
«Отлично»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»	Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Комплекс оценочных материалов

ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов																							
ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов																							
Б1.О.30. «ПЧЕЛОВОДСТВО»																							
Задания закрытого типа																							
1	Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа: Какой из следующих факторов не влияет на продуктивность пчелосемьи? 1) погода 2) отсутствие пчеломатки 3) количество ульев 4) наличие цветов Правильный ответ: 4																						
2	Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа: Как называются долгосрочные вложения капитала в различные сферы АПК с целью его сохранения и увеличения? 1) капитальные затраты 2) заемные средства 3) инвестиции 4) инновации Правильный ответ: 3																						
3	Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа: Как форма основания ячеек влияет на продуктивность пчелиных семей? 1) Форма ячеек влияет на здоровье пчел и их способность к размножению 2) Более глубокие ячейки увеличивают количество меда 3) Ячейки с более широкими основаниями облегчают сбор нектара 4) Ячейки неправильной формы могут вызвать болезни в семье Правильный ответ: 12																						
4	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите правильную последовательность сезонных изменений в пчелиной семье: (1 – интенсивное развитие весной, 2 – замедление роста к концу лета, 3 – прекращение роста осенью, 4 – появление расплода). 1. 1 – 2 – 3 – 4 2. 4 – 1 – 2 – 3 3. 1 – 4 – 2 – 3 4. 3 – 1 – 4 – 2 Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо Правильный ответ: 3																						
5	Установите соответствие: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Сфера АПК</th><th colspan="2">Отрасли АПК</th></tr><tr><td>А</td><td>Пчелиная матка</td><td>1</td><td>Самец пчелы, основная функция которого – размножение</td></tr><tr><td>Б</td><td>Рабочая пчела</td><td>2</td><td>Основной дом для пчел, где они живут и хранят мед</td></tr><tr><td>В</td><td>Трутень</td><td>3</td><td>Самка пчелы, отвечающая за размножение в улье</td></tr><tr><td>Г</td><td>Улей</td><td>4</td><td>Самка пчелы, выполняющая все рабочие функции, такие как сбор</td></tr></table>			Сфера АПК		Отрасли АПК		А	Пчелиная матка	1	Самец пчелы, основная функция которого – размножение	Б	Рабочая пчела	2	Основной дом для пчел, где они живут и хранят мед	В	Трутень	3	Самка пчелы, отвечающая за размножение в улье	Г	Улей	4	Самка пчелы, выполняющая все рабочие функции, такие как сбор
Сфера АПК		Отрасли АПК																					
А	Пчелиная матка	1	Самец пчелы, основная функция которого – размножение																				
Б	Рабочая пчела	2	Основной дом для пчел, где они живут и хранят мед																				
В	Трутень	3	Самка пчелы, отвечающая за размножение в улье																				
Г	Улей	4	Самка пчелы, выполняющая все рабочие функции, такие как сбор																				

			нектара и уход за расплодом								
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>			А	Б	В	Г	3	4	1	2
А	Б	В	Г								
3	4	1	2								
	Правильный ответ: 412										
	Задания открытого типа										
6	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Пчелы не допускают увеличения улочек, чтобы предотвратить дополнительных сотов («языков»).										
	Правильный ответ: строительство										
7	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Гнездо пчел — это _____, занятое сотами с расплодом, медом и пергой.										
	Правильный ответ: пространство										
8	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Надземные зимовники строят в тех местностях, где грунтовые воды подходят к поверхности земли.										
	Правильный ответ :близко										
9	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. _____ эффективность развития аграрного производства проявляется, прежде всего, в том, что создаются лучшие условия для воспроизводства рабочей силы и повышается благосостояние народа (улучшаются условия труда, качество социально-культурного обслуживания на селе, растет реальная заработная плата и т.д.).										
	Правильный ответ: Социальная										
10	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Экономическую оценку прогрессивной технологии (интенсивной, ресурсосберегающей) проводят путем _____ с ранее применяющейся технологией на данном предприятии.										
	Правильный ответ: сравнения										
11	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. В агропромышленном комплексе _____ представляют собой реализацию в хозяйственную практику результатов исследований и разработок в виде новых сортов растений; пород и видов животных; технологий производства; методов профилактики и лечения животных и птицы; форм организации и управления различными сферами экономики, позволяющих повысить эффективность производства.										
	Правильный ответ: инновации										
12	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. _____ – это инженерно-строительные объекты, предназначенные для осуществления различных технических функций, непосредственно не связанных с изменением предметов труда (эстакады, насосные станции, мосты, силосные башни, силосные и сенажные траншеи, теплично-парковое хозяйство, площадки для кратковременного хранения и доработки продукции, оросительные и										

	осушительные сооружения, навозохранилища, водонапорные башни, скважины и др.). <i>Правильный ответ: Сооружения</i>
13	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надеже. Соты в гнезде располагаются всегда _____ <i>Правильный ответ: Оборотные фонды</i>
14	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надеже. _____ – это часть производственных фондов предприятия, которая полностью потребляется в каждом технологическом цикле изготовления продукции и полностью переносит свою стоимость на стоимость этой продукции. <i>Правильный ответ: чистого дисконтированного</i>
15	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надеже. Основным (критериальным) показателем, характеризующим абсолютную и сравнительную эффективность проекта, является значение ожидаемого _____ дохода. <i>Правильный ответ: Гнездо пчел</i>
16	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надеже. _____ характеризуется тем, что пчелы строят соты из выделяемого воска. <i>Правильный ответ: 312</i>
17	Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. Как правило, чем выше урожайность, тем ниже _____ производства, _____ труда на 1 ц продукции, а _____ выше. Список терминов: 1) затраты 2) рентабельность 3) себестоимость Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. В ответе запишите номера терминов в порядке их употребления в тексте. <i>Правильный ответ: 1</i> Обоснование: Известкование и гипсование почв, организация рационального землеустройства и внесение органических минеральных удобрений являются составляющими факторами интенсификации сельскохозяйственного производства.
18	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Что является главным путем повышения продуктивности земледелия на современном этапе развития сельского хозяйства? 1) последовательная его интенсификация 2) известкование и гипсование почв 3) организация рационального землеустройства 4) внесение органических и минеральных удобрений <i>Правильный ответ: 1</i> Обоснование: Известкование и гипсование почв, организация рационального землеустройства и внесение органических минеральных удобрений являются составляющими факторами интенсификации сельскохозяйственного производства.
19	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме От чего зависит повышение урожайности сельскохозяйственных культур? <i>Правильный ответ: Повышение урожайности сельскохозяйственных культур во многом зависит от нормы высева, качества и сорта семян; способа и срока уборки</i>

	урожая; способа и качества обработки земли; применения минеральных удобрений и средств защиты растений; чередования культур в полях севооборота.
20	Прочитайте условие задачи, решите её и запишите ответ. <i>Условие задачи:</i> На пасеке содержится 20 пчелиных семей. Известны следующие показатели: 1. Медопродуктивность: - В среднем 1 семья собирает 30 кг меда за сезон. - Цена реализации меда — 500 руб./кг. 2. Расходы: - Содержание 1 семьи — 2 000 руб./сезон (корма, лечение, уход). - Затраты на тару и транспортировку — 50 руб./кг меда. 3. Дополнительный доход: - Реализация воска: 10% от общего сбора меда перерабатывается в воск (выход воска — 1 кг на 6 кг меда). - Цена воска — 1 000 руб./кг. Вопросы: 1. Рассчитайте валовой доход пасеки за сезон от меда и воска. 2. Определите чистую прибыль и рентабельность пасеки. 3. Сколько новых ульев можно купить на полученную прибыль, если 1 улей стоит 5 000 руб.?
	<i>Правильный ответ:</i> <i>Решение:</i> 1. Расчет валового дохода: а) Доход от меда: Общий сбор меда: $20 \text{ семей} \times 30 \text{ кг} = 600 \text{ кг}$. Доход: $600 \text{ кг} \times 500 \text{ руб.} = 300\,000 \text{ руб.}$ б) Доход от воска: Мед для переработки: $600 \text{ кг} \times 10\% = 60 \text{ кг}$. Выход воска: $60 \text{ кг} / 6 = 10 \text{ кг}$. Доход: $10 \text{ кг} \times 1\,000 \text{ руб.} = 10\,000 \text{ руб.}$ Итого валовой доход: $300\,000 + 10\,000 = 310\,000 \text{ руб.}$ 2. Расчет затрат и прибыли: а) Расходы на содержание: $20 \text{ семей} \times 2\,000 \text{ руб.} = 40\,000 \text{ руб.}$ б) Расходы на тару и транспортировку: $600 \text{ кг} \times 50 \text{ руб.} = 30\,000 \text{ руб.}$ Общие затраты: $40\,000 + 30\,000 = 70\,000 \text{ руб.}$ Чистая прибыль: $310\,000 - 70\,000 = 240\,000 \text{ руб.}$ Рентабельность: $240\,000 / 70\,000 \times 100\% = 342\%$ 3. Покупка новых ульев: На прибыль 240 000 руб. можно купить: $240\,000 / 5\,000 = 48 \text{ ульев}$

	Выводы и рекомендации: 1. Высокая рентабельность (342%) объясняется низкими затратами и высокой ценой меда. 2. Резервы роста: - Увеличение количества семей (при наличии медоносной базы). - Продажа пчелопакетов (дополнительный доход). 3. Риски: - Зависимость от погоды (дожди снижают медосбор). - Болезни пчел (например, варроатоз). Ответ: 1. Валовой доход — 310 000 руб. 2. Чистая прибыль — 240 000 руб., рентабельность — 342%. 3. Можно купить 48 новых ульев.
--	--

Приложение 1

**Лист визирования фонда оценочных средств
на очередной учебный год**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Пчеловодство» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры общей и частной зоотехнии от «__» _____ 20__ г. № __

И.о.заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии _____
«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Пчеловодство» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры общей и частной зоотехнии от «__» _____ 20__ г. № __

И.о.заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии _____
«__» _____ 20__ г.