

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный
университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Кабалоев Т.Х.
«30» 01 2019 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

по дисциплине

Б.1.В.02 Производство и переработка продукции пчеловодства

Направление подготовки – 35.03.07 **Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность подготовки

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – очная/заочная

Владикавказ 2019

Фонд оценочных средств разработали:

Демурова А.Р., кандидат с.-х. наук, доцент



Фонд оценочных средств согласован: на заседании кафедры частной зоотехнии

протокол № 4 от «24» сентября 20 19 г.

Зав. кафедрой  / Кебеков М.Э./

Рассмотрена и одобрена методическим советом
факультета технологического менеджмента

протокол № 4 от «26» сентября 20 19 г.

Председатель метод.совета  /Р.Д.Бестаева/

Декан факультета
технологического менеджмента  /О.К.Гогаев/

«29» сентября 20 19 г.

Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Пчеловодство» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 36.02.03 «Зоотехния».

Рабочей программой дисциплины «Пчеловодство» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1.ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4(ИД-1_{ОПК-1} ИД-2_{ОПК-1} ИД-3_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-2} ИД-2_{ОПК-2} ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4} ИД-2_{ОПК-4} ИД-3_{ОПК-4})
- 2.ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12 (ИД-1_{пко-4} ИД-2_{пко-4} ИД-3_{пко-4}, ИД-1_{пко-5} ИД-2_{пко-5} ИД-3_{пко-5}, ИД-1_{пко-6} ИД-2_{пко-6} ИД-3_{пко-6}, ИД-1_{пко-8} ИД-2_{пко-8} ИД-3_{пко-8}, ИД-1_{пко-9} ИД-2_{пко-9} ИД-3_{пко-9}, ИД-1_{пко-10} ИД-2_{пко-10} ИД-3_{пко-10}, ИД-1_{пко-11} ИД-2_{пко-11} ИД-3_{пко-11}, ИД-1_{пко-12} ИД-2_{пко-12} ИД-3_{пко-12})
- 3.ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5(ИД-1_{ПКР-2} ИД-2_{ПКР-2} ИД-3_{ПКР-2}, ИД-1_{ПКР-3} ИД-2_{ПКР-3} ИД-3_{ПКР-3}, ИД-1_{ПКР-4} ИД-2_{ПКР-4} ИД-3_{ПКР-4}, ИД-1_{ПКР-5} ИД-2_{ПКР-5} ИД-3_{ПКР-5}).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- деловая игра
- коллоквиум.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Наименование индикатора достижения результата освоения ОП
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	ИД-1 _{ОПК-1} Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения ИД-2 _{ОПК-1} Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных ИД-3 _{ОПК-1} Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные	ИД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач ИД-2 _{ОПК-4}

	естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач ИД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач
ПКО-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	ИД-1 пко-4 Знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных ИД-2пко-4 Уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных ИД-3 пко-4 Владеть: основами проведения технологического аудита
ПКО-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	ИД-1 _{пко-5} Знать: методы, способы и приемы бонитировки животных ИД -2пко-5 Уметь: провести комплексную оценку (бонитировку) животных ИД-3пко-5 Владеть: навыками комплексной оценки (бонитировку) и проводить племенной отбор животных
ПКО-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1 _{пко-6} Знать: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных ИД -2пко-6 Уметь: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных ИД-3пко-6 Владеть: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных
ПКО-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	ИД-1пко-8 Знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования. ИД -2пко-8 Уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов. ИД-3пко-8 Владеть: навыками организации

		эффективного использования животных, материалов и оборудования.
ПКО-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводств	ИД-1пко-9 Знать: принципы организации и управления производством продукции животноводства ИД-2пко-9 Уметь: планировать работы по производству продукции животноводства ИД-3пко-9 Владеть: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства
ПКО-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	ИД-1пко-10 Знать: структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы ИД-2пко-10 Уметь: планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных ИД-3пко-10 Владеть: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.
ПКО-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	ИД-1пко-11 Знать: формы документации по результатам селекционно-племенной работы с животными ИД-2пко-11 Уметь: анализировать данные для назначения использования животных. ИД-3пко-11 Владеть: Навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПКО-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятий	ИД-1пко-12 Знать: принципы анализа данных производственной деятельности предприятия. ИД-2пко-12 Уметь оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия ИД-3пко-12 Владеть: навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия
ПКР-2	Способен использовать современные методы и приемы	ИД-1пкр-2 Знать: современные методы и приемы

	комплексной оценки и селекции животных	(индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных ИД-2 ПКР-2 Уметь: обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных ИД-3 ПКР-2 Владеть: современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных
ПКР-3	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	ИД-1 ПКР-3 Знать: особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства ИД-2 ПКР-3 Уметь: планировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных ИД-3 ПКР-3 Владеть: методами анализа полноценности кормления животных
ПКР-4	Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	ИД-1 ПКР-4 Знать: специализированные программы управления стадом ИД-2 ПКР-4 Уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом ИД-3 ПКР-4 Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных
ПКР-5	Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления	ИД-1 ПКР-5 Знать: принципы и направления оптимизации технологических процессов в животноводстве ИД-2 ПКР-5 Уметь: анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления ИД-3 ПКР-5 Владеть: методами анализа эффективности организации технологических процессов

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости		Шкала оценивания
1.	Биология медоносной пчелы	ОПК-1, ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} , ПКО-5, ИД-1 _{ПКО-5} ИД-2 _{ПКО-5} ИД-3 _{ПКО-5}	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Разведение пчел	ПКО-5, ИД-1 _{ПКО-5} ИД-2 _{ПКО-5} ИД-3 _{ПКО-5} , ПКО-6, ИД-1 _{ПКО-6} ИД-2 _{ПКО-6} ИД-3 _{ПКО-6} , ПКО-10, ИД-1 _{ПКО-10} ИД-2 _{ПКО-10} ИД-3 _{ПКО-10} , ПКО-11, ИД-1 _{ПКО-11} ИД-2 _{ПКО-11} ИД-3 _{ПКО-11} , ПКР-2, ИД-1 _{ПКР-2} ИД-2 _{ПКР-2} ИД-3 _{ПКР-2}			
3.	Опыление энтомофильных растений. Продукты пчеловодства	ОПК-1, ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} , ОПК-4, ИД-1 _{ОПК-4} ИД-2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-4} ПКО-9, ИД-1 _{ПКО-9} ИД-2 _{ПКО-9} ИД-3 _{ПКО-9} , ПКО-4, ИД-1 _{ПКО-4} ИД-2 _{ПКО-4} ИД-3 _{ПКО-4} , ПКО-6, ИД-1 _{ПКО-6} ИД-2 _{ПКО-6} ИД-3 _{ПКО-6} , ПКО-12, ИД-1 _{ПКО-12} ИД-2 _{ПКО-12} ИД-3 _{ПКО-12} , ПКР-4 ИД-1 _{ПКР-4} ИД-2 _{ПКР-4} ИД-3 _{ПКР-4}	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	Итого:	1.ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4(ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2} ИД-3 _{ОПК-2} , ИД-1 _{ОПК-4} ИД-2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-4}) 2.ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12 (ИД-1 _{ПКО-4} ИД-2 _{ПКО-4} ИД-3 _{ПКО-4} , ИД-1 _{ПКО-5} ИД-2 _{ПКО-5} ИД-3 _{ПКО-5} , ИД-1 _{ПКО-6} ИД-2 _{ПКО-6} ИД-3 _{ПКО-6} , ИД-1 _{ПКО-8} ИД-2 _{ПКО-8} ИД-3 _{ПКО-8} , ИД-1 _{ПКО-9} ИД-2 _{ПКО-9} ИД-3 _{ПКО-9} , ИД-1 _{ПКО-10} ИД-2 _{ПКО-10} ИД-3 _{ПКО-10} , ИД-1 _{ПКО-11} ИД-2 _{ПКО-11} ИД-3 _{ПКО-11} , ИД-1 _{ПКО-12} ИД-2 _{ПКО-12} ИД-3 _{ПКО-12}) 3.ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5(ИД-1 _{ПКР-2} ИД-2 _{ПКР-2} ИД-3 _{ПКР-2} , ИД-1 _{ПКР-3} ИД-2 _{ПКР-3} ИД-3 _{ПКР-3} , ИД-1 _{ПКР-4} ИД-2 _{ПКР-4} ИД-3 _{ПКР-4} , ИД-1 _{ПКР-5} ИД-2 _{ПКР-5} ИД-3 _{ПКР-5}).	Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Зачет	Зачет по результатам выполнения лабораторных занятий и промежуточного контроля	Зачтено Не зачтено

Результатом освоения дисциплины «Пчеловодство» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	знает	зачтено	высокий
			повышенный
			пороговый
	не знает	не зачтено	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	умеет	зачтено	высокий
			повышенный
			пороговый
	не умеет	не зачтено	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	владеет	зачтено	высокий
			повышенный
			пороговый
	не владеет	не зачтено	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно	недостаточный

	отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- деловая игра.

4.1 Устный опрос

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность

изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

4.2 Деловая игра

Организация и проведение круглого стола (пример)

Темы круглого стола:

1. Размножение семей с сохранением продуктивности пасеки.

Модератор – директор ПЧ «Беканский» Дзугаев А.Б.

Предлагаемый нами круглый стол по теме «Размножение семей с сохранением продуктивности пасеки» рассматривает 4 вопроса:

1. Необходимость создания неройливых семей
2. Создание сборных отводков
3. Влияние искусственного отбора на качество пчел
4. Влияние на медосбор способов размножения пчел.

2. «Продукция пчеловодства и качество жизни»

Модератор – директор ПЧ «Беканский» Дзугаев А.Б.

Предлагаемый нами круглый стол по теме «Влияние на медосбор способов размножения пчел» рассматривает 5 вопросов:

1. Биологические и технологические аспекты создания семей на основе использования карпатской пчелы в условиях РСО-Алания
2. Новое направление в создании лекарственных форм для стимуляции пчел
3. Новые изделия для пчеловодства изготовленные в Белоруссии
4. Технологический регламент содержания пчел в течение года
5. Способ увеличения пасеки в 2-3 раза за сезон в условиях РСО-Алания

Методика проведения круглого стола

Круглый стол является организационной активной формой взаимодействия, позволяющей углубить и укрепить объективную позицию представленную модератором, круглый стол имеет большие возможности для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Идея круглых столов заключается во встрече единомышленников, стремящихся найти общее решение по конкретному вопросу в формате заданной тематики, а также в возможности для всех желающих вступить в дискуссию или полемику по интересующим вопросам. Обсуждение проблемы, обмен мнениями, ценным опытом, налаживание тесных контактов, поиск дополнительных возможностей и дискуссия при обсуждении особых, «горячих» вопросов придает круглому столу динамичность и эксцентричность.

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной для обсуждения проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Задачей круглого стола является мобилизация и активизация участников на решение конкретных актуальных проблем.

Круглый стол предполагает:

- готовность участников к обсуждению проблемы с целью определения возможных путей её решения;

- наличие определённой позиции, теоретических знаний и практического опыта.

При проведении круглого стола для достижения положительного результата и создания деловой атмосферы необходимо предусмотреть оптимальное количество участников (если круг специалистов большой, необходим не один ведущий, а два), установить регламент выступлений.

Обычно выделяют три этапа в организации и проведении круглого стола: подготовительный, дискуссионный и завершающий (постдискуссионный).

I Подготовительный этап включает:

- выбор проблемы (проблема должна быть острой, актуальной, имеющей различные пути решения), представлять практический интерес для аудитории с точки зрения развития профессиональных компетенций;
- подбор модератора (модератор руководит круглым столом, поэтому должен на высоком уровне владеть искусством создания доверительной атмосферы и поддержания дискуссии, а также методом наращивания информации);
- подбор дискутантов. Состав участников круглого стола может быть расширен путём привлечения представителей органов исполнительной власти, профессиональных сообществ и других организационных структур;
- подготовка сценария (проведение круглого стола по заранее спланированному сценарию позволяет избежать спонтанности и хаотичности в работе круглого стола).

II Дискуссионный этап состоит из: выступления модератора, в котором даётся определение проблем и понятийного аппарата (тезауруса), устанавливается регламент, правила общей технологии занятия в форме круглого стола и информирование об общих правилах коммуникации.

III Завершающий (постдискуссионный) этап включает:

- подведение заключительных итогов ведущим;
- выработку рекомендаций или решений;
- установление общих результатов проводимого мероприятия.

Критерии оценки работы за круглым столом

Вид деятельности	Макс. балл
Представление сообщения в доступной краткой форме. Качественное изложение содержания: четкая, грамотная речь, пересказ текста (допускается зачитывание цитат).	2
Наличие дополнений по теме	1
Наличие вопросов докладчикам с целью уточнения непонятных моментов	1
Качественные ответы на вопросы других обучающихся	1
Суммарный балл: отметка	5

4.3 Тестовые задания (для текущего контроля)

1. Обнаруженное при весеннем осмотре отсутствие нормального расплода в улье говорит:
 1. - о нехватке корма
 2. - о старении сотов
 3. - об отсутствии матки
2. У пчелы больше глаз:

1. – простых
 2. – сложных
 3. - одинаково
3. После спаривания с маткой трутень:
- 1.- погибает
 - 2.- возвращается в улей
 - 3.-находит новое место обитания
4. Падевый мед отличается от цветочного:
- 1.- низкой концентрацией сахаров
 - 2.- более вязкой консистенцией
 - 3.- большим содержанием непереваримых и токсичных веществ.
5. Трутни - это:
- 1.- полноценные самцы
 - 2.- гермофродиты
 - 3.- недоразвитые самцы

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 2

1. При обнаружении отсутствия матки в достаточно сильной семье необходимо:
 - 1.- позволить пчелам самим вырастить новую матку
 - 2.- посадить плоднуй матку
 - 3 - посадить неплодную матку
2. В пчелиной семье не имеют жала следующие особи:
 - 1.- матки
 - 2.- трутни
 - 3.- рабочие пчелы
3. Матка спаривается во время брачного полета:
 - 1 - с одним трутнем
 - 2 - с двумя
 - 3 - с несколькими
4. Размещение ульев на массиве опыляемой культуры зависит:
 - 1 - от его размеров и вида опыляемой культуры
 - 2 - от близости водоема
 - 3 - от наличия вблизи ядовитых растений
5. Для хранения меда непригодна тара из:
 - 1.- липы
 - 2.- алюминия
 - 3.- осины, дуба, хвойных пород

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 3

1. Сборку гнезд на зиму проводят:
 - 1 – после окончательного прекращения медосбора
 - 2 - перед началом медосбора
 - 3 - в любое время
2. Появление в семье большого количества пчел-трутовок объясняется
 - 1 - нехваткой трутней
 - 2 - развитием яичников
 - 3 - отсутствием матки.
3. Мед имеет следующую реакцию:
 - 1.- кислую
 - 2.- щелочную
 - 3.- нейтральную.
4. Особи в пчелиной семье, не способные к воспроизводству:
 - 1 – матки
 - 2 - трутни

- 3 - рабочие пчелы
- 5. Тело пчелы состоит из следующего количества сегментов:
 - 1 - из одного
 - 2 - из двух
 - 3 - из трех.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 4

- 1. В пчелиной семье наибольшее количество:
 - 1.- маток
 - 2.- трутней
 - 3.- рабочих пчел
- 2. Постаревшие соты по цвету:
 - 1.- темно-шоколадные
 - 2.- светло-бежевые
 - 3.- янтарно-желтые
- 3. Перга - это
 - 1.- уплотненный сгусток меда.
 - 2.- смесь меда и цветочной пыльцы
 - 3.- смесь цветочной пыльцы с глоточным молочком.
- 4. Наибольшая плодовитость матки проявляется:
 - 1.- в первый год жизни
 - 2.- во второй год жизни
 - 3.- в третий год жизни.
- 5. Феромоны - это:
 - 1.- сигнальные движения
 - 2.- ароматические вещества
 - 3.- гормоны.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 5

- 1. Пчелы используют прополис:
 - 1.- для лечения заболеваний
 - 2.- для укрепления сотов
 - 3.- для замазывания щелей в гнезде
- 2. Рабочие пчелы перед уходом на зимовку поступают с трутнями следующим образом:
 - 1.- изгоняют
 - 2.- убивают
 - 3.- оставляют на зиму в улье
- 3. Наибольшим количеством обонятельных рецепторов:
 - 1.- матки
 - 2.- трутни
 - 3.- рабочие пчелы
- 4. Ячейки сотов имеют:
 - 1.- круглую форму
 - 2.- квадратную
 - 3.- шестигранника
- 5. Наличие у рабочей пчелы яичников:
 - 1.- нет
 - 2.- да
 - 3.- недоразвитые.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 6

- 1. Очистительный облет пчел это:
 - 1.- освобождение кишечника
 - 2.- очистка хитинового покрова
 - 3.- очистка крыльев

2. У следующих особей в пчелиной семье имеются восковые железы

- 1.- у маток
- 2.- у трутней
- 3.- у рабочих пчел

3. Ножки медоносной пчелы состоят:

- 1.- из одного членика
- 2.- двух
- 3.- трех

4. Воровство пчел можно предупредить следующим образом:

- 1.- содержать сильные семьи, исправляя слабые
- 2.- расставить ульи пошире
- 3.- искусственно подкармливать

5. Рамки с сотами при осмотре необходимо держать:

- 1.- в горизонтальном положении
- 2.- в вертикальном положении
- 3.- под углом.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 7

1. Нозематоз пчел относится к следующим заболеваниям:

- 1.- инфекционным
- 2.- инвазионным
- 3.- незаразным

2. Содержание влаги при превращении нектара в мед меняется следующим образом:

- 1.- увеличивается
- 2.- уменьшается
- 3.- остается неизменным

3. За зиму больше кормов расходуют следующие семьи:

- 1.- сильные
- 2.- средние
- 3.- слабые

4. Пчелы какой генерации более крупные, с большей массой:

- 1.- осенней
- 2.- весенней
- 3.- летней

5. Внутри улья во время зимовки пчелы:

- 1.- образуют зимний клуб
- 2.- свободно передвигаются
- 3.- сохраняют неподвижность.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 8

1. Семьи-воспитательницы выращивают:

- 1.- трутней
- 2.- маток
- 3.- рабочих пчел

2. Пчелы потребляют в большем количестве кормов:

- 1.- углеводов
- 2.- белковых
- 3.- одинаково

3. Цвет, вкус и запах меда зависят:

- 1.- от растений-медоносов
- 2.- от состояния пчел
- 3.- от сезона года

4. При перевозке пасек на новое место их можно устанавливать на расстоянии:

- 1.- 10 км

2 . - 1 км

3 - не ближе 2-3 км

5.Особенность половой системы рабочей пчелы заключается в следующем

1.- недоразвита

2.- отсутствует

3.- атрофируется к моменту взросления

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 9

1.Пчелы обитают на следующих континентах:

1 - на всех, кроме Антарктиды

2 - на Евразии

3 - на Евразии и в Америке

2.Рабочие пчелы - это:

1.- самцы

2.- полноценные самки

3.- самки, неспособные к размножению.

3.В пчелиной семье обычно бывает маток:

1.- одна

2.- две

3.- несколько

4.Наиболее питательным и полноценным является следующий корм

1.- мед

2.- перга

3.- маточное молочко

5.Спаривание матки с трутнями происходит:

1.- на цветке растений

2.- внутри улья

3.- в воздухе.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 10

1.Медовый зобик имеется:

1.- только у рабочих пчел

2.- у рабочих пчел и трутней

3.- у рабочих пчел и матки.

2.Матка питается:

1.- маточным молочком и пыльцой

2.- молочком и медом

3.- только маточным молочком

3.Поедают больше меда:

1.- трутни

2.- рабочие пчелы

3.- одинаково

4.Количество меда потребляемое средней пчелиной семьей для поддержания жизни в течение года:

1.- около 10 кг

2. - 74-100 кг

3. - 150-200

5.Средняя продолжительность жизни рабочей пчелы:

1.-2 недели

2.- 1 год

3.- около 1 мес.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 11

1.Крылья у пчелы расположены:

1.- на головном сегменте

- 2.- на грудном
 - 3.- на брюшном
2. Во время роения пчелиной семьи сбор меда:
- 1.- увеличивается
 - 2.- уменьшается
 - 3.- прекращается
3. У пчелы следующее количество пар крыльев:
- 1.- одна
 - 2.- две
 - 3.- три
4. Дальность полета пчел зависит:
- 1.- от рельефа местности
 - 2.- от господствующих ветров
 - 3.- от атмосферного давления
5. Кроме воспроизводительной, трутни выполняют функции
- 1.- участие в медосборе
 - 2.- защита гнезда
 - 3.- никаких.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 12

1. Пчелиной семье необходимо наибольшее количество корма
- 1.- в зимнее
 - 2.- в осеннее
 - 3.- в весенне-летнее
2. Очистительный облет пчел происходит:
- 1.- осенью
 - 2.- в начале лета
 - 3.- после зимовки
3. Сколько пар ног у пчелы:
- 1.- одна
 - 2.- две
 - 3.- три
4. Основным источником энергии для пчел служат:
- 1.- углеводы
 - 2.- белки
 - 3.- жиры
5. Омшаники - это:
- 1.- помещения для хранения ульев
 - 2.- помещения для хранения меда
 - 3.- помещения для зимовки пчел.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 13

1. Ножки у пчелы прикрепляются к следующему сегменту
- 1.- к головному
 - 2.- к брюшному
 - 3.- к грудному
2. Продуктивность семьи определяется:
- 1.- валовым сбором меда
 - 2.- взвешиванием сотовой рамки
 - 3.- размером сотовых ячеек
3. Уходом за личинками в пчелиной семье занимаются
- 1.- матки
 - 2.- рабочие пчелы
 - 3.- трутни

4. В пчелиной семье способны к размножению:

- 1.- рабочие пчелы
- 2.- рабочие пчелы и матки
- 3.- матки

5. Лучшим является следующий способ зимовки пчел:

- 1.- на воле
- 2.- в помещениях
- 3.- зависит от условий.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 14

1. При условии способа зимовки пчел в помещениях необходимо убирать пчел в зимовник.

- 1.- осенью
- 2.- зимой
- 3.- после наступления устойчивой холодной погоды.

2. Продолжительность жизни матки:

- 1.- один год
- 2.- два года
- 3.- до 4-5 лет

3. В пчелиной семье крупнее других являются:

- 1.- матка
- 2.- рабочая пчела
- 3.- трутень

4. Основными функциями наиболее сильных и здоровых особей в пчелиной семье является:

- 1.- уход за расплодом
- 2.- защита гнезда
- 3.- сбор нектара

5. Размер тела трутня по сравнению с рабочей пчелой

- 1.- крупнее
- 2.- мельче
- 3.- одинаковы.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 15

1. Факторы, воздействующие на жизнедеятельность пчелиной семьи в большей степени поддаются управлению человеком:

- 1.- внешние
- 2.- внутренние
- 3.- одинаково

2. Жалоносный аппарат у пчелы расположен:

- 1.- на головном отделе
- 2.- на грудном отделе
- 3.- на брюшном отделе

3. Пчелы сильных, здоровых семей, вышедшие из зимовки:

- 1.- сразу взлетают в воздух
- 2.- вылетают по одиночке и постепенно
- 3.- ползают по прилетной доске

4. В улье следует открывать одновременно при осмотре:

- 1.- одну раму
- 2.- все сразу
- 3.- 2-3 рамки

5. Оптимальное количество содержания сахаров в нектаре:

- 1.- около 90%
- 2.- около 15 %
- 3.- 50 %.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 16

1. Специалист, осматривающий улей, чтобы не раздражать пчел и не мешать их полету и прилету должен находиться:
 - 1.- спереди (перед лотком)
 - 2.- сзади
 - 3.- сбоку улья
2. Органы пчелы, необходимые для переноса нектара в улей:
 - 1.- медовой зобик
 - 2.- желудок
 - 3.- кишечник
3. Внутренний фактор пчелиной семьи, имеющий ведущее значение для её выживаемости и медосбора.
 - 1.- количество трутней
 - 2.- размер гнезда (улья)
 - 3.- численность (сила семьи)
4. Как бороться с воровством пчел
 - 1.- сократить размер летка
 - 2.- повернуть улей другим боком
 - 3.- сменить матку
5. Тип строения ротового аппарата у медоносной пчелы:
 - 1.- грызуще-сосущий-лижущий
 - 2.- грызущий
 - 3.- лижущий.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 17

1. Выделение воска пчелами зависит:
 - 1.- от медосбора
 - 2.- от силы семьи
 - 3.- от физиологического состояния.
2. Пчелы-разведчицы информируют остальных о месте сбора:
 1. - выделением ароматических веществ
 - 2.- е помощью сигнальных движений
 3. - вылетают впереди других
3. Из неоплодотворенных яиц развиваются:
 - 1.- матки
 - 2.- трутни
 - 3.- рабочие пчелы.
4. Склонность пчелиных семей к роению зависит:
 - 1.- от породы
 - 2.- от сезона года
 - 3.- от цветения растений
5. Какое влияние оказывает живая масса матки на её продуктивность
 - 1.- никакого
 - 2.- чем выше масса, тем выше продуктивность
 - 3.- чем ниже масса, тем выше продуктивность.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 18

1. Пчелиной семье в осенне-зимний период требуется:
 - 1.- 50 кг корма (меда)
 - 2.- 100 кг корма
 - 3.- не менее 25 кг 1 корма
2. Задымление улья применяется:
 - 1.- для усмирения пчел
 - 2.- для профилактики болезней
 - 3.- для лечения заболеваний

- 3.Порода пчел, отличающаяся наибольшей злобливостью:
- 1.- среднерусская
 - 2.- итальянская
 - 3.- серая горная кавказская
- 4.Сроки перевозки пчел на медосбор зависят:
- 1.- от погодных условий
 - 2.- от состояния семьи
 - 3.- от цветения растений-медоносов
- 5.Прополис - это:
- 1.- пчелиный яд
 - 2.- пчелиный клей
 - 3.- пчелиное молочко.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 19

- 1.Глоточное пчелиное молочко выделяют:
- 1.- рабочие пчелы
 - 2.- трутни
 - 3.- матки
- 2.Процесс роения пчелиной семьи это:
- 1.- размножение
 - 2.- обновление
 - 3.- изгнание трутней.
3. Пчелы - трутовки это:
- 1.- неплодные матки
 - 2.- полноценные матки.
 - 3.- рабочие пчелы
- 4.Внутриульеовые обязанности рабочих пчел распределяются
- 1.- в зависимости от возраста
 - 2.- в зависимости от физиологического состояния.
 - 3.- распределения не существует.
- 5.Хоботок рабочим пчелам необходим:
- 1.- для принятия жидкой пищи
 - 2.- для питья
 - 3.- для сбора нектара.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 20

- 1.Пчелам необходимо жало:
- 1.- для изгнания трутней
 - 2.- для защиты от врагов
 - 3.- для нападения на других насекомых.
2. Для искусственного размножения пчелиных семей необходимо
- 1.- для предупреждения заболеваемости
 - 2.- для перевозки пасеки
 - 3.- для прироста семей и предупреждения роения
- 3.Как определить старение сотов:
- 1.- по цвету
 - 2.- по запаху
 - 3.- по вкусу
- 4.Пчелиная семья - это:
- 1.- целостная биологическая единица
 - 2.- совокупность отдельных особей
 - 3.-сожитительство нескольких кланов
- 5.Продуктивность пчелиной семьи зависит:
- 1.- от количества трутней

- 2.- от качества сотов
- 3.- от совокупности внешних и внутренних признаков.

**Критерии оценки тестовых заданий с помощью
коэффициента усвоения К:**

$$K = A + P,$$

где А - число правильных ответов в тесте

Р - общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9 - 1	«5»
0,8 – 0,89	«4»
0,7 - 0.89	«3»
<0,7	«2»

**4.4. Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме
зачета по дисциплине «Пчеловодство»**

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной
- 1.ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4(ИД-1_{ОПК-1} ИД-2_{ОПК-1} ИД-3_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-2} ИД-2_{ОПК-2} ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-4} ИД-2_{ОПК-4} ИД-3_{ОПК-4})

2.ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12 (ИД-1_{пко-4} ИД-2_{пко-4} ИД-3_{пко-4}, ИД-1_{пко-5} ИД-2_{пко-5} ИД-3_{пко-5}, ИД-1_{пко-6} ИД-2_{пко-6} ИД-3_{пко-6}, ИД-1_{пко-8} ИД-2_{пко-8} ИД-3_{пко-8}, ИД-1_{пко-9} ИД-2_{пко-9} ИД-3_{пко-9}, ИД-1_{пко-10} ИД-2_{пко-10} ИД-3_{пко-10}, ИД-1_{пко-11} ИД-2_{пко-11} ИД-3_{пко-11}, ИД-1_{пко-12} ИД-2_{пко-12} ИД-3_{пко-12})

3.ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5(ИД-1_{ПКР-2} ИД-2_{ПКР-2} ИД-3_{ПКР-2}, ИД-1_{ПКР-3} ИД-2_{ПКР-3} ИД-3_{ПКР-3}, ИД-1_{ПКР-4} ИД-2_{ПКР-4} ИД-3_{ПКР-4}, ИД-1_{ПКР-5} ИД-2_{ПКР-5} ИД-3_{ПКР-5}).

Порядок и критерии оценки знаний обучающихся при проведении зачета

Изучение дисциплины завершается зачетом (в соответствии с учебным планом образовательной программы).

Зачет как форма контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Работа студентов по освоению дисциплины должна контролироваться в течение семестра. Поэтому при отсутствии экзамена по дисциплине успешная работа студента (его текущая аттестация) может по усмотрению преподавателя завершаться получением зачета без специального итогового собеседования.

Зачет проводится устно, в объеме учебной программы. Задаются дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

Зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

Положительный результат сдачи зачета оценивается отметкой «зачтено», в случае неудовлетворительного результата или неявки студента на зачет ставится оценка «не зачтено».