

Приложение

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Факультет технологического менеджмента
Кафедра частной зоотехнии**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР _____ Кабалоев Т.Х.
« 29 » _____ 2017 г.



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

по дисциплине

БЗ.Б.13 Пчеловодство

Направление подготовки - 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность подготовки

Технология производства продуктов животноводств

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – очная/заочная

Владикавказ 2017

Фонд оценочных средств разработали:

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



Фонд оценочных средств согласован:
на заседании кафедры частной зоотехнии

протокол № 1 от «19» августа 20 17 г.

Зав. кафедрой Кебеков /М.Э.Кебеков/

Рассмотрена и одобрена методическим советом
факультета технологического менеджмента

протокол № 1 от «29» августа 20 17 г.

Председатель метод. совета Кесаев /Х.Е.Кесаев/

Декан ФТМ Гогаев /О.К.Гогаев/

Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине
«Пчеловодство»**

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Наименова ние оценочного средства	Способ контроля
1.	Биология медоносной пчелы	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–4,ОПК–5, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-17, ПК-18, ПК-20	Коллоквиум 1	устный опрос
2.	Разведение пчел	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–4,ОПК–5, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-17, ПК-18, ПК-20	Коллоквиум 2	устный опрос
3.	Опыление энтомофильных растений. Продукты пчеловодства	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–4,ОПК–5, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-17, ПК-18, ПК-20	Коллоквиум 3	устный опрос

**КАРТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине «Психология»**

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Наименование контрольных мероприятий								
		Дискуссия	Тестирование	Решение задач	Анализ конкретных ситуаций	Мозговой штурм	Разработка проекта	Контрольная работа	Зачёт	Экзамен
		Наименование материалов оценочных средств								
		Вопросы дискуссии	Вопросы и задания теста	Типовые задачи	Кейсы	Задания к мозговому штурму	Задания для проекта	Вопросы и задания контрольной работы	Вопросы к зачёту	Вопросу к экзамену
№№ заданий										
1.	ОПК-1	-	+	-	-	-	-	+	+	-
2.	ОПК-2	-	+	-	-	-	-	+	+	-
3.	ОПК-4	-	+	-	-	-	-	+	+	-
4.	ОПК-5	-	+	-	-	-	-	+	+	-
5.	ПК-2	-	+	-	-	-	-	+	+	-
6.	ПК-5	-	+	-	-	-	-	+	+	-
7.	ПК-7	-	+	-	-	-	-	+	+	-
8.	ПК-17	-	+	-	-	-	-	+	+	-
9.	ПК-18	-	+	-	-	-	-	+	+	-
10.	ПК-20	-	+	-	-	-	-	+	+	-

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Пчеловодство»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.	применять в теории методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.	практическим методами и приемами содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.
2.	ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	современные методы исследований в области животноводства; - методы постановки научных экспериментов; - основы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	применять современные методы исследований в животноводстве в совершенствовании профессиональной деятельности; - осуществлять сбор, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	методами сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; - компьютерными технологиями для получения, хранения, анализа и интерпретации полученного экспериментального материала на уровне, позволяющим повысить мастерство и квалификацию.
3.	ОПК-4	способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и	систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки и премиксы; - достижения науки в оценке качества кормов и	использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных в теории и на	современными методами оценки качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы,

		сертификации племенных животных	продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр.	практике, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр.	кроликов, пушных зверей и пр).
4.	ОПК-5	способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	инновационные направления промышленного животноводства и птицеводства РФ; - биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, полноценное кормление животных; - современные генофонд животных и его эффективное использование; - основные перспективные и современные условия содержания животных; - перспективные технологии животноводства; - использование достижений биотехнологии в животноводстве; - правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства.	разрабатывать оптимальные технологические приемы которые ослабляют отрицательное влияние интенсивных технологий и соответствуют комфортным условиям содержания животных; - собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области животноводства; - оценивать состояние знаний по современным технологиям в животноводстве.	знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечивающую сохранение ее здоровья и максимальный выход животноводческой продукции.
5.	ПК-2	способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	современные методы зоотехнической оценки крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы по экстерьеру и продуктивности, основанную на знании их биологических особенностей. - современные представления о	проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.	современными методами зоотехнической и биологической оценки животных на уровне, позволяющем вести профессиональную деятельность с высокой степенью эффективности.

			<p>строении и организации наследственного материала; - современные представления о структуре, функциях и регуляции активности генов - основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных; - основы генетики популяций; - гистологическое (микроскопическое) строение и развитие тканей, органов, систем целостного организма разных видов сельскохозяйственных животных; - строение и развитие органов, систем организма разных видов сельскохозяйственных животных в свете единства структуры и их функции; - состояние скотоводства и технологии производства молока и говядины; - факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - теоретические и практические основы селекции скота.</p>		
6.	ПК-5	<p>способность обеспечить рациональное воспроизводство животных</p>	<p>происхождение и эволюцию, порообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; - основы современных</p>	<p>логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; - анализировать социальное значение проблемы и процессы воспроизводства; -</p>	<p>современными научными методами познания биологии размножения животных на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное и общепрофессиональное значение: - конкретными теоретическими знаниями и практическими</p>

			<p>достижений в биотехнологии воспроизводства, методики взятия, оценки качества и хранения семени и эмбрионов; - основы подготовки животных и биологического материала к биотехнологическим манипуляциям; - методы проведения основных биотехнологических операций, т.е. основы рационального воспроизводства животных.</p>	<p>применять полученные знания; - обосновывать экономическую зоотехническую значимость биотехнологии размножения животных (искусственное осеменение и трансплантация зародышей); - составлять комплексы мероприятий по ликвидации проблем воспроизводства на базе сельхозпредприятия.</p>	<p>навыками и уметь их применять в своей практической деятельности; - методами оптимизации воспроизводства, включая лечение гинекологических заболеваний.</p>
7.	ПК-7	<p>способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства</p>	<p>биологические возможности различных видов сельскохозяйственных животных по хозяйственно-полезным признакам.</p>	<p>внедрять в производство мероприятия связанные с использованием животных по улучшению хозяйственно-полезных признаков.</p>	<p>методами позволяющими повысить и улучшить хозяйственно-полезные признаки сельскохозяйственных животных.</p>
8.	ПК-17	<p>способностью вести учет продуктивности разных видов животных</p>	<p>формы учета продуктивности животных; - основы первичного зоотехнического и племенного учета продуктивности разных видов животных</p>	<p>вести учет продуктивности разных видов животных.</p>	<p>современными методами ведения зоотехнического и племенного учета продуктивности животных с использованием компьютерной техники</p>
9.	ПК-18	<p>способность вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли</p>	<p>утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли хранения пород, типов, линий животных в организации.</p>	<p>вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли</p>	<p>различными методами ведения учетно-отчетной документации</p>

10	ПК-20	способность применять современные методы исследований в области животноводства	современные методы исследований в области животноводства; - современные методы постановки научных экспериментов на удовлетворительном уровне, позволяющем применять данные преимущественно в теоретическом анализе.	применить современные методы исследований в животноводстве на уровне, позволяющем оценить перспективы и экономическую эффективность проводимых исследований; - оценивать предполагаемые инновации, потенциально внедряемые в производство	полными знаниями о современных методах современными методами исследований в животноводстве, в том числе в его передовых высокотехнологичных отраслях.
----	-------	--	---	---	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ учебной недели								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Этапы формирования компетенции								
ОПК-1				У	У	У			
ОПК-2				У	У	У			
ОПК-4	У	У	У						
ОПК-5	У	У	У	У	У	У			
ПК-2							У	У	У
ПК-5	У	У	У						
ПК-7	У	У	У	У	У	У			
ПК-17				У	У	У			
ПК-18	У	У	У						
ПК-20							У	У	У

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1.	ОПК-1	<p>Знает: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p>	<p>Знает: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p> <p>Умеет: - применять в теории методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p>	<p>Знает: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p> <p>Умеет: - применять в теории методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p> <p>Владеет: - практическими методами и приемами содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, включая скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, кролиководство, звероводство, рыбоводство, разведение экзотических и декоративных животных.</p>
2.	ОПК-2	<p>Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - методы постановки научных экспериментов; - основы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.</p>	<p>Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - методы постановки научных экспериментов; - основы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.</p> <p>Умеет: - применять</p>	<p>Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - методы постановки научных экспериментов; - основы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.</p> <p>Умеет: - применять современные методы исследований в животноводстве в совершенствовании профессиональной деятельности; - осуществлять сбор, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.</p>

			современные методы исследований в животноводстве в совершенствовании профессиональной деятельности; - осуществлять сбор, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	Владеет: - методами сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства; - компьютерными технологиями для получения, хранения, анализа и интерпретации полученного экспериментального материала на уровне, позволяющим повысить мастерство и квалификацию.
3.	ОПК-4	Знает: - систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки и премиксы; - достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр.	Знает: - систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки и премиксы; - достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр. Умеет: - использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных в теории и на практике, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр.	Знает: - систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки и премиксы; - достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр. Умеет: - использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных в теории и на практике, в том числе крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр. Владеет: - современными методами оценки качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (крупного рогатого скота, свиней, лошадей, сельскохозяйственной птицы, кроликов, пушных зверей и пр).
4.	ОПК-5	Знает: - инновационные направления промышленного животноводства и	Знает: - инновационные направления промышленного животноводства и птицеводства	Знает: - инновационные направления промышленного животноводства и птицеводства РФ; - биологические основы и закономерности формирования

	<p>птицеводства РФ; - биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, полноценное кормление животных; - современные генофонд животных и его эффективное использование; - основные перспективные и современные условия содержания животных; - перспективные технологии животноводства; - использование достижений биотехнологии в животноводстве; - правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства.</p>	<p>РФ; - биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, полноценное кормление животных; - современные генофонд животных и его эффективное использование; - основные перспективные и современные условия содержания животных; - перспективные технологии животноводства; - использование достижений биотехнологии в животноводстве; - правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства. Умеет: - разрабатывать оптимальные технологические приемы которые ослабляют отрицательное влияние интенсивных технологий и соответствуют комфортным условиям содержания животных; - собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области животноводства; - оценивать состояние знаний по современным технологиям в</p>	<p>высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, полноценное кормление животных; - современные генофонд животных и его эффективное использование; - основные перспективные и современные условия содержания животных; - перспективные технологии животноводства; - использование достижений биотехнологии в животноводстве; - правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства. Умеет: - разрабатывать оптимальные технологические приемы которые ослабляют отрицательное влияние интенсивных технологий и соответствуют комфортным условиям содержания животных; - собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области животноводства; - оценивать состояние знаний по современным технологиям в животноводстве. Владеет: - знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечивающую сохранение ее здоровья и максимальный выход животноводческой продукции.</p>
--	---	---	---

			животноводстве.	
5.	ПК-2	<p>Знает: - современные методы зоотехнической оценки крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы по экстерьеру и продуктивности, основанную на знании их биологических особенностей. - современные представления о строении и организации наследственного материала; - современные представления о структуре, функциях и регуляции активности генов - основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных; - основы генетики популяций; - гистологическое (микроскопическое) строение и развитие тканей, органов, систем целостного организма разных видов сельскохозяйственных животных; - строение и развитие органов, систем организма разных видов сельскохозяйственных животных в свете единства структуры и их функции; -</p>	<p>Знает: - современные методы зоотехнической оценки крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы по экстерьеру и продуктивности, основанную на знании их биологических особенностей. - современные представления о строении и организации наследственного материала; - современные представления о структуре, функциях и регуляции активности генов - основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных; - основы генетики популяций; - гистологическое (микроскопическое) строение и развитие тканей, органов, систем целостного организма разных видов сельскохозяйственных животных; - строение и развитие органов, систем организма разных видов сельскохозяйственных животных в свете единства структуры и их функции; - состояние скотоводства и технологии производства молока и говядины; - факторы,</p>	<p>Знает: - современные методы зоотехнической оценки крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы по экстерьеру и продуктивности, основанную на знании их биологических особенностей. - современные представления о строении и организации наследственного материала; - современные представления о структуре, функциях и регуляции активности генов - основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных; - основы генетики популяций; - гистологическое (микроскопическое) строение и развитие тканей, органов, систем целостного организма разных видов сельскохозяйственных животных; - строение и развитие органов, систем организма разных видов сельскохозяйственных животных в свете единства структуры и их функции; - состояние скотоводства и технологии производства молока и говядины; - факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - теоретические и практические основы селекции скота.</p> <p>Умеет: - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.</p> <p>Владет: - современными методами зоотехнической и биологической оценки животных на уровне, позволяющем вести профессиональную деятельность с высокой степенью эффективности.</p>

		состояние скотоводства и технологии производства молока и говядины; - факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - теоретические и практические основы селекции скота.	влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - теоретические и практические основы селекции скота. Умеет: - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.	
	ПК-5	Знает: - происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; - основы современных достижений в биотехнологии воспроизводства, методики взятия, оценки качества и хранения семени и эмбрионов; - основы подготовки животных и биологического материала к биотехнологическим манипуляциям; - методы проведения основных биотехнологических операций, т.е. основы рационального	Знает: - происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; - основы современных достижений в биотехнологии воспроизводства, методики взятия, оценки качества и хранения семени и эмбрионов; - основы подготовки животных и биологического материала к биотехнологическим манипуляциям; - методы проведения основных биотехнологических операций, т.е. основы рационального воспроизводства животных. Умеет: - логично и последовательно обосновать принятие технологических	Знает: - происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; - основы современных достижений в биотехнологии воспроизводства, методики взятия, оценки качества и хранения семени и эмбрионов; - основы подготовки животных и биологического материала к биотехнологическим манипуляциям; - методы проведения основных биотехнологических операций, т.е. основы рационального воспроизводства животных. Умеет: - логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; - анализировать социальное значение проблемы и процессы воспроизводства; - применять полученные знания; - обосновывать экономическую зоотехническую значимость биотехнологии размножения животных (искусственное осеменение и трансплантация зародышей); - составлять комплексы мероприятий по ликвидации проблем воспроизводства на базе сельхозпредприятия. Владеет: - современными научными методами познания биологии размножения животных на уровне,

		воспроизводства животных.	решений на основе полученных знаний; - анализировать социальное значение проблемы и процессы воспроизводства; - применять полученные знания; - обосновывать экономическую зоотехническую значимость биотехнологии размножения животных (искусственное осеменение и трансплантация зародышей); - составлять комплексы мероприятий по ликвидации проблем воспроизводства на базе сельхозпредприятия.	необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное и общепрофессиональное значение: - конкретными теоретическими знаниями и практическими навыками и уметь их применять в своей практической деятельности; - методами оптимизации воспроизводства, включая лечение гинекологических заболеваний.
	ПК-7	Знает: - биологические возможности различных видов сельскохозяйственных животных по хозяйственно-полезным признакам.	Знает: - биологические возможности различных видов сельскохозяйственных животных по хозяйственно-полезным признакам. Умеет: - внедрять в производство мероприятия связанные с использованием животных по улучшению хозяйственно-полезных признаков.	Знает: - биологические возможности различных видов сельскохозяйственных животных по хозяйственно-полезным признакам. Умеет: - внедрять в производство мероприятия связанные с использованием животных по улучшению хозяйственно-полезных признаков. Владеет: - методами позволяющими повысить и улучшить хозяйственно-полезные признаки сельскохозяйственных животных.
	ПК-17	Знает: - формы учета продуктивности животных; - основы первичного зоотехнического и племенного учета продуктивности разных видов животных.	Знает: - формы учета продуктивности животных; - основы первичного зоотехнического и племенного учета продуктивности разных видов животных. Умеет: - вести учет продуктивности разных видов	Знает: - формы учета продуктивности животных; - основы первичного зоотехнического и племенного учета продуктивности разных видов животных. Умеет: - вести учет продуктивности разных видов животных. Владеет: - современными методами ведения зоотехнического и племенного учета продуктивности животных с использованием компьютерной техники.

			животных.	
	ПК-18	Знает: - утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли хранения пород, типов, линий животных в организации.	Знает: - утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли хранения пород, типов, линий животных в организации. Умеет: - вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли	Знает: - утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли хранения пород, типов, линий животных в организации. Умеет: - вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли Владеет: - различными методами ведения учетно-отчетной документации
	ПК-20	Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - современные методы постановки научных экспериментов на удовлетворительном уровне, позволяющем применять данные преимущественно в теоретическом анализе.	Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - современные методы постановки научных экспериментов на удовлетворительном уровне, позволяющем применять данные преимущественно в теоретическом анализе. Умеет: - применить современные методы исследований в животноводстве на уровне, позволяющем оценить перспективы и экономическую эффективность проводимых исследований; - оценивать предполагаемые инновации, потенциально внедряемые в производство.	Знает: - современные методы исследований в области животноводства; - современные методы постановки научных экспериментов на удовлетворительном уровне, позволяющем применять данные преимущественно в теоретическом анализе. Умеет: - применить современные методы исследований в животноводстве на уровне, позволяющем оценить перспективы и экономическую эффективность проводимых исследований; - оценивать предполагаемые инновации, потенциально внедряемые в производство. Владеет: - полными знаниями о современных методах исследований в животноводстве, в том числе в его передовых высокотехнологичных отраслях.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе
усвоения дисциплины «Пчеловодство»
Организация и проведение круглого стола**

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

Тестовые задания
ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ 1
Вопросы к модулю 1

1. Понятие о полиморфизме. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни и их роль в семье.
2. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Общественный образ жизни пчел. Пчелиная семья как биологическая и хозяйственная единица. Факторы, влияющие на силу пчелиной семьи. Жизнь пчелиной семьи в течение года.
3. Строение тела пчелиных особей.
4. Обмен веществ у пчел. Пищеварительный канал пчелы и процессы, протекающие в его отделах. Строение и функции слюнных желез.
5. Корма пчел.
6. Система дыхания и газообмен у пчел. Особенности и строение системы кровообращения у пчел. Функции крови. Органы выделения.
7. Нервная система пчел. Органы зрения, обоняния, осязания и вкуса. Особенности зрения пчел. Безусловные и условные рефлексы пчел и их значение для практического пчеловодства.
8. Сигнализация в семье пчел. Феромонная коммуникация и разделение функций внутри семьи, взаимосвязь между особями пчелиной семьи. Функциональные особенности рабочих пчел в зависимости от возраста пчел, силы семьи и условий среды. Сигнальные движения.
9. Пчелиное гнездо и расположение в нем кормовых запасов и расплода. Восковые железы и восковое строительство пчел. Восковые постройки и их роль в воспроизводстве полноценного, жизнеспособного потомства.
10. Половая система матки, рабочей пчелы и трутня. Физиологические особенности спаривания маток с трутнями, полиандрия. Половое и партеногенетическое размножение. Пчелы-трутовки.
11. Развитие пчелиных особей. Факторы, определяющие развитие маток и рабочих пчел.
12. Естественное размножение пчелиных семей. Значение роения для сохранения вида. Сроки и подготовка к роению. Способы и приемы регулирования роения семей пчел.
13. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.
14. Периоды в годовом цикле развития пчелиной семьи.
15. Способность пчел к поддержанию оптимальной температуры и влажности внутри гнезда. Влияние экологических факторов гнезда пчел на качество выводимого потомства. Качественная и количественная изменчивость рабочих пчел в разные периоды года.
16. Неразборные ульи. Изобретение первого рамочного улья П.И. Прокоповичем. Требования, предъявляемые к современным типам ульев. Система ульев. Вертикальные и горизонтальные типы ульев. Конструктивные особенности современных типов ульев, их распространение и характеристики.
17. Правила обращения с пчелиными семьями и техника осмотра пчелиных семей. Особенности работы с пчелами разных пород. Понятие силы пчелиных семей и способы ее определения. Учет количества расплода и яйценоскости пчелиных маток.
18. Весенние работы на пасеке. Весенняя ревизия пчелиных семей. Правила сокращения и расширения пчелиных семей. Создание запасов доброкачественных сотов.

19. Летние работы на пасеке. Роение и методы, предупреждающие роение. Подготовка пчелиных семей к медосбору. Использование перевозок пчелиных семей и техника перевозки к массивам медоносов.

20. Методы содержания и ухода за пчелами. Особенности содержания пчел в ульях разных систем.

21. Пчеловодный инвентарь для работы с пчелиными семьями, инвентарь и оборудование для получения и переработки продуктов пчеловодства.

22. Пасечные постройки. Типы зимовников и требования, предъявляемые к ним. Комплекс оборудования, предназначенного для кочевки и павильонного содержания пчелиных семей.

23. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Осеннее наращивание молодых пчел. Формирование кормовых запасов на зиму, количество и качество кормов. Способы определения пади в меде.

24. Предпосылки и правила осеннего кормления пчелиных семей. Сборка гнезд на зиму. Способы зимовки пчел, их особенности и контроль за качеством зимовки. Выбор способа зимовки в зависимости от природно-климатических и экономических особенностей хозяйства.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 1

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 1

1. Понятие о полиморфизме. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика.
2. Строение тела пчелиных особей.

Составитель
Демурова А.Р.
Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 1

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 2

1. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи.
2. Особенности и строение системы кровообращения у пчел. Функции крови.

Составитель
Демурова А.Р.
Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

Вопросы к модулю 2

1. Вывод пчелиных маток.
2. Подготовка и использование семей-воспитательниц.
3. Методы разведения пчел.
4. Разведение пчел и племенная работа на пасеке.
5. Искусственное размножение пчел. Индивидуальные и сборные отводки. Отводки на плодную матку и их преимущества.
6. Вывод пчелиных маток. Преимущества и недостатки роевых, свищевых и искусственно выведенных маток.
7. Методы искусственного вывода маток. Материнские и отцовские семьи.
8. Пакетное пчеловодство. Формирование пакетных семей, их пересылка и использование.
9. Методы разведения в пчеловодстве. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Использование гетерозиса в пчеловодстве.
10. Значение изолированных пунктов для спаривания пчелиных маток и трутней. Искусственное осеменение пчелиных маток.
11. Преимущество чистопородного разведения в пчеловодстве. Создание чистопородных массивов для разведения пчел.
12. Породы пчел. Понятие о породе в пчеловодстве. Породы пчел, характеристика основных пород пчел.
13. Среднерусская темная лесная порода – *Apis mellifera mellifera* L.
14. Серая горная кавказская порода – *Apis mellifera caucasica* Gorb.
15. Желтая кавказская порода – *Apis mellifera remipis* Gerst.
16. Карпатская порода – *Apis mellifera carpathica*
17. Степная украинская порода – *Apis mellifera sossimai* Engel.
18. Итальянская порода – *Apis mellifera liquistica* Spin.
19. Краинская порода – *Apis mellifera carnica* Pollm.
20. Дальневосточная пчела
21. Особенности племенной работы в пчеловодстве. Естественный и искусственный отборы. Роль маток и трутней в племенной работе.
22. Биология спаривания маток и трутней. Племенная работа в пчеловодстве.
23. Незаразные болезни пчел. Застуженный расплод, падевый, нектарный и пыльцевой токсикозы.
24. Инвазионные болезни пчел. Варроатоз. Биология размножения клеща и его распространение. Определение степени пораженности взрослых особей и расплода. Зоотехнические и химические методы борьбы.
25. Нозематоз, акарапидоз, микозы, браулез. Возбудители болезней, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 2

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 1

1. Биология спаривания маток и трутней. Племенная работа в пчеловодстве.
2. Незаразные болезни пчел. Застуженный расплод, падевый, нектарный и пылевой токсикозы.

Составитель
Демурова А.Р.
Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 2

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 2

1. Нозематоз, акарапидоз, микозы, браулез. Возбудители болезней, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение.
2. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Восковая моль, филант, стрекозы, муравьи, осы, пчелоед, сорокопуд, шурка золотистая.

Составитель
Демурова А.Р.

Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

Вопросы к модулю 3

1. Классификация растений кормовой базы пчеловодства по времени цветения, месту обитания и характеру собираемой продукции. Краткая характеристика пыльценосов. Краткая характеристика основных сельскохозяйственных и дикорастущих медоносов.
2. Типы медосборов. Поддерживающий и главный медосборы, их значение для жизнедеятельности и продуктивности пчелиной семьи. Влияние климатических, погодных условий и уровня агротехники на выделение нектара растениями в разных зонах страны.
3. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование медоносных растений при улучшении лугов и пастбищ, древесных и кустарниковых насаждений.
4. Включение медоносных растений в посевы на полях и в междурядьях садов, подбор более медоносных культур и сортов, улучшение агротехники выращивания медоносов.
5. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки, хозяйства и местности.
6. Значение перекрестного опыления в повышении урожайности, улучшении качества плодов и семян сельскохозяйственных растений. Роль насекомых в эволюции высших цветковых растений. Приспособление растений к перекрестному опылению насекомыми. Преимущества медоносных пчел перед дикими насекомыми в опылении сельскохозяйственных растений.
7. Значение различных факторов для эффективного опыления сельскохозяйственных растений. Нормы использования пчелиных семей для опыления важнейших энтомофильных культур, насыщенное опыление. Значение подвоза пчел к массивам энтомофильных растений, встречное опыление.
8. Методы усиления летно-опылительной работы пчел на опылении сельскохозяйственных растений, дрессировка пчел.
9. Использование медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте. Опыление плодовых и ягодных культур. Размещение сортов-опылителей в саду.
10. Опыление овощных и бахчевых культур. Использование пчел в семеноводстве. Биология цветения и техника опыления гречихи. Особенности опыления пчелами семенных участков кормовых бобовых трав.
11. Особенности использования пчел на опылении подсолнечника, хлопчатника и других технических культур. Методы контроля опылительной деятельности пчел.
12. Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы.
13. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Учет количества меда в семьях и их медовая продуктивность. Валовой и товарный мед.
14. Восковая продуктивность пчел. Методы увеличения производства воска в пчелиных семьях. Выбраковка и переработка сотов. Использование строительной рамки. Изготовление вошины.
15. Производство пыльцы и перги. Конструктивные особенности пыльцеуловителей. Сбор и консервация пыльцы.
16. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранение. Гости и технологические регламенты производства продукции пчеловодства.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 3

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 1

1. Классификация растений кормовой базы пчеловодства по времени цветения, месту обитания и характеру собираемой продукции.
2. Характеристика воскового сырья. Технология получения воска.

Составитель
Демурова А.Р.

Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Горский государственный аграрный университет»
Кафедра ТПХППЖ**

МОДУЛЬ 3

**Дисциплина «Пчеловодство»
для студентов 4 курса факультета технологического менеджмента**

БИЛЕТ № 2

1. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки, хозяйства и местности.
2. Условия, определяющие специализацию в пчеловодстве. Размеры пчеловодческих хозяйств, ферм и пасек.

Составитель
Демурова А.Р.

Зав. кафедрой
Гогаев О.К.
2016 г

Вопросы к зачету

1. Понятие о полиморфизме. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни и их роль в семье.
2. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Общественный образ жизни пчел. Пчелиная семья как биологическая и хозяйственная единица. Факторы, влияющие на силу пчелиной семьи. Жизнь пчелиной семьи в течение года.
3. Строение тела пчелиных особей.
4. Обмен веществ у пчел. Пищеварительный канал пчелы и процессы, протекающие в его отделах. Строение и функции слюнных желез.
5. Корма пчел.
6. Система дыхания и газообмен у пчел. Особенности и строение системы кровообращения у пчел. Функции крови. Органы выделения.
7. Нервная система пчел. Органы зрения, обоняния, осязания и вкуса. Особенности зрения пчел. Безусловные и условные рефлексы пчел и их значение для практического пчеловодства.
8. Сигнализация в семье пчел. Феромонная коммуникация и разделение функций внутри семьи, взаимосвязь между особями пчелиной семьи. Функциональные особенности рабочих пчел в зависимости от возраста пчел, силы семьи и условий среды. Сигнальные движения.
9. Пчелиное гнездо и расположение в нем кормовых запасов и расплода. Восковые железы и восковое строительство пчел. Восковые постройки и их роль в воспроизводстве полноценного, жизнеспособного потомства.
10. Половая система матки, рабочей пчелы и трутня. Физиологические особенности спаривания маток с трутнями, полиандрия. Половое и партеногенетическое размножение. Пчелы-трутовки.
11. Развитие пчелиных особей. Факторы, определяющие развитие маток и рабочих пчел.
12. Естественное размножение пчелиных семей. Значение роения для сохранения вида. Сроки и подготовка к роению. Способы и приемы регулирования роения семей пчел.
13. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.
14. Периоды в годовом цикле развития пчелиной семьи.
15. Способность пчел к поддержанию оптимальной температуры и влажности внутри гнезда. Влияние экологических факторов гнезда пчел на качество выводимого потомства. Качественная и количественная изменчивость рабочих пчел в разные периоды года.
16. Неразборные ульи. Изобретение первого рамочного улья П.И. Прокоповичем. Требования, предъявляемые к современным типам ульев. Система ульев. Вертикальные и горизонтальные типы ульев. Конструктивные особенности современных типов ульев, их распространение и характеристики.
17. Правила обращения с пчелиными семьями и техника осмотра пчелиных семей. Особенности работы с пчелами разных пород. Понятие силы пчелиных семей и способы ее определения. Учет количества расплода и яйценоскости пчелиных маток.
18. Весенние работы на пасеке. Весенняя ревизия пчелиных семей. Правила сокращения и расширения пчелиных семей. Создание запасов доброкачественных сотов.
19. Летние работы на пасеке. Роение и методы, предупреждающие роение. Подготовка

пчелиных семей к медосбору. Использование перевозок пчелиных семей и техника перевозки к массивам медоносов.

20. Методы содержания и ухода за пчелами. Особенности содержания пчел в ульях разных систем.

21. Пчеловодный инвентарь для работы с пчелиными семьями, инвентарь и оборудование для получения и переработки продуктов пчеловодства.

22. Пасечные постройки. Типы зимовников и требования, предъявляемые к ним. Комплекс оборудования, предназначенного для кочевки и павильонного содержания пчелиных семей.

23. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Осеннее наращивание молодых пчел. Формирование кормовых запасов на зиму, количество и качество кормов. Способы определения пади в меде.

24. Предпосылки и правила осеннего кормления пчелиных семей. Сборка гнезд на зиму. Способы зимовки пчел, их особенности и контроль за качеством зимовки. Выбор способа зимовки в зависимости от природно-климатических и экономических особенностей хозяйства.

26. Вывод пчелиных маток.

27. Подготовка и использование семей-воспитательниц.

28. Методы разведения пчел.

29. Разведение пчел и племенная работа на пасеке.

30. Искусственное размножение пчел. Индивидуальные и сборные отводки. Отводки на плодную матку и их преимущества.

31. Вывод пчелиных маток. Преимущества и недостатки роевых, свищевых и искусственно выведенных маток.

32. Методы искусственного вывода маток. Материнские и отцовские семьи.

33. Пакетное пчеловодство. Формирование пакетных семей, их пересылка и использование.

34. Методы разведения в пчеловодстве. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Использование гетерозиса в пчеловодстве.

35. Значение изолированных пунктов для спаривания пчелиных маток и трутней. Искусственное осеменение пчелиных маток.

36. Преимущество чистопородного разведения в пчеловодстве. Создание чистопородных массивов для разведения пчел.

37. Породы пчел Понятие о породе в пчеловодстве. Породы пчел, характеристика основных пород пчел.

38. Среднерусская темная лесная порода – *Apis mellifera mellifera* L.

39. Серая горная кавказская порода – *Apis mellifera caucasica* Gorb.

40. Желтая кавказская порода – *Apis mellifera remipis* Gerst.

41. Карпатская порода – *Apis mellifera carpathica*

42. Степая украинская порода – *Apis mellifera sossimai* Engel.

43. Итальянская порода – *Apis mellifera liquistica* Spin.

44. Краинская порода – *Apis mellifera carnica* Pollm.

45. Дальневосточная пчела

46. Особенности племенной работы в пчеловодстве. Естественный и искусственный отборы. Роль маток и трутней в племенной работе.

47. Биология спаривания маток и трутней. Племенная работа в пчеловодстве.

48. Незаразные болезни пчел. Застуженный расплод, падевый, нектарный и пыльцевой токсикозы.
49. Инвазионные болезни пчел. Варроатоз. Биология размножения клеща и его распространение. Определение степени пораженности взрослых особей и расплода. Зоотехнические и химические методы борьбы.
50. Нозематоз, акарапидоз, микозы, браулез. Возбудители болезней, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение.
51. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Восковая моль, филант, стрекозы, муравьи, осы, пчелоед, сорокопуд, щурка золотистая.
52. Классификация растений кормовой базы пчеловодства по времени цветения, месту обитания и характеру собираемой продукции. Краткая характеристика пыльценосов. Краткая характеристика основных сельскохозяйственных и дикорастущих медоносов.
53. Типы медосборов. Поддерживающий и главный медосборы, их значение для жизнедеятельности и продуктивности пчелиной семьи. Влияние климатических, погодных условий и уровня агротехники на выделение нектара растениями в разных зонах страны.
54. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование медоносных растений при улучшении лугов и пастбищ, древесных и кустарниковых насаждений.
55. Включение медоносных растений в посевы на полях и в междурядьях садов, подбор более медоносных культур и сортов, улучшение агротехники выращивания медоносов.
56. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки, хозяйства и местности.
57. Значение перекрестного опыления в повышении урожайности, улучшении качества плодов и семян сельскохозяйственных растений. Роль насекомых в эволюции высших цветковых растений. Приспособление растений к перекрестному опылению насекомыми. Преимущества медоносных пчел перед дикими насекомыми в опылении сельскохозяйственных растений.
58. Значение различных факторов для эффективного опыления сельскохозяйственных растений. Нормы использования пчелиных семей для опыления важнейших энтомофильных культур, насыщенное опыление. Значение подвоза пчел к массивам энтомофильных растений, встречное опыление.
59. Методы усиления летно-опылительной работы пчел на опылении сельскохозяйственных растений, дрессировка пчел.
60. Использование медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте. Опыление плодовых и ягодных культур. Размещение сортов-опылителей в саду.
61. Опыление овощных и бахчевых культур. Использование пчел в семеноводстве. Биология цветения и техника опыления гречихи. Особенности опыления пчелами семенных участков кормовых бобовых трав.
62. Особенности использования пчел на опылении подсолнечника, хлопчатника и других технических культур. Методы контроля опылительной деятельности пчел.
63. Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы.
64. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Учет количества меда в семьях и их медовая продуктивность. Валовой и товарный мед.

65. Восковая продуктивность пчел. Методы увеличения производства воска в пчелиных семьях. Выбраковка и переработка сотов. Использование строительной рамки. Изготовление вошины.

66. Производство пыльцы и перги. Конструктивные особенности пыльцеуловителей. Сбор и консервация пыльцы.

67. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранение. Госты и технологические регламенты производства продукции пчеловодства.

Критерии оценки уровня и качества подготовки дисциплины

Профессиональные способности, знания, навыки и умения оцениваются в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта «зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно». Следует при этом руководствоваться общими критериями определёнными в положении по балльно –рейтинговой оценке знаний студентов по зачёту, с последующим переводом в 4 балльную оценку.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Шкала пересчета итогового рейтингового балла в оценку

Итоговый рейтинговый балл	Оценка по 4-балльной системе
≥ 86	отлично
71-85	хорошо
60-70	удовлетворительно
< 60	неудовлетворительно
60 – 100	зачтено

Тематика рефератов

1. Полиморфизм и морфофункциональные различия у особей пчелиной семьи.
2. Феромонная коммуникация как признак общественного образа жизни пчел.
3. Строение и функции органов пищеварения у пчел.
4. Строение и функции органов кровообращения пчелы.
5. Гемолимфа пчелы, ее состав и функции.

6. Особенности в строении гнезда медоносных пчел.
7. Строение и функции слюнных желез пчелы.
8. Строение половых органов пчелиной матки трутня, рабочих пчел.
9. Полиандрия и процесс спаривания пчелиных маток с трутнями.
10. Органы чувств пчелы и их функции.
11. Роль условных и безусловных рефлексов в практическом пчеловодстве.
12. Строение половых органов трутня.
13. Строение и функции ректальных желез.
14. Газообмен в трахейной системе пчел.
15. Строение органов зрения пчелы.
16. Строение и функции выделительной системы пчелы.
17. Строение органов обоняния пчелы.
18. Микроклимат гнезда семьи пчел.
19. Роевание пчелиной семьи.
20. Положительные и отрицательные стороны роевания.
21. Противоречивые мероприятия на пасеке.
22. Переработка нектара в мед и пыльцы в пергу.
23. Поведение и питание пчел, составляющих зимний клуб.
24. Зимовка семьи пчел.
25. Подготовка пчел к зимовке.
26. Факторы благополучной зимовки.
27. Роль различных кормов в зимнем питании пчел.
28. Физиологические отличия пчел, выращенных в различные периоды сезона.
29. Особенности обмена веществ у отдельной пчелы в спокойном состоянии, движении, полете.
30. Обмен веществ у семей пчел разной силы в разные периоды года.
31. Биологическое значение спаривания матки с несколькими трутнями.
32. Анемофильные и энтомофильные растения как источники кормов пчел.
33. Приспособления растений к перекрестному опылению.
34. Преимущества медоносных пчел в опылении сельскохозяйственных растений перед другими насекомыми-опылителями.
35. Разнообразие и характеристика медоносов средней полосы России.
36. Типы медосборов в различных регионах России.
37. Подготовка пчелиных семей к главному медосбору.
38. Использование шмелей в качестве опылителей культур закрытого грунта.
39. Методы повышения летной активности пчел на опылении сельскохозяйственных культур.
40. Получение плодных маток на пасеках различного размера и направления.
41. Технология получения цветочной пыльцы. Технология получения прополиса.
- 42.

Учебный реферат

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Специфика реферата (по сравнению с курсовой работой):

- не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок,

- дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата;

	- культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Требования к выполнению практических работ

1. После выполнения всех практических работ, заполненную и оформленную в соответствии с требованиями рабочую тетрадь студент представляет преподавателю кафедры на проверку.

2. Рабочая тетрадь, не соответствующая настоящим требованиям, должна быть доработана в соответствии с замечаниями преподавателя в кратчайшие сроки и сдана повторно на проверку.

3. К зачету студенты допускаются после выполнения всех практических работ, получивших положительную оценку.

