МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Традиционные отрасли Севера

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМ Р
_____ М.Н.Халдеева
23.04 2020 г.

Пчеловодство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Традиционные отрасли Севера**

Учебный план b36030203_20_12_ TOC.plx.plx
Направление - Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 65
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	34	34	34	34
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	52,3	52,3	52,3	52,3
Сам. работа	65	65	65	65
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Пчеловодство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

к.в.н., доцент, Евсюкова Виктория Кимовна _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Традиционные отрасли Севера

Протокол от 30 03 2020 г. № 31

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой Сысолятина В.В. доцент _____

Руководитель направления :

_____ / Сысолятина В.В /

Зав.профилирующей кафедры

_____ / Сысолятина В.В /

Протокол заседания кафедры от 30 03 2020 г. № 31

Председатель МК факультета

_____ / Захарова Л.Н. /

Протокол заседания МК факультета от 15 04 2020_ г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

_____ / Сивцев Н.А /

Протокол заседания УМС от 23 04 2020_ г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, доцент _____ Захарова Л.Н.
15 марта 2021 г. 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 марта 2021 г. № 29
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
18 апреля 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 18 марта 2022 г. № 27
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
15 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 мая 2023 г. № 37
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Традиционные отрасли Севера**

Протокол от _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины "Пчеловодство" является дать студентам теоретические знания и практические навыки о биологии, технологии содержания, кормления, воспроизводства пчел и производства продукции пчеловодства

2.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2.1: Знать природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных

Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на пчёлиную семью

ОПК-2.2: Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на пчелиную семью природных,социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.3: Владеть навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на пчелиную семью природных,социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	**Знать:**
2.1.1	-биологические особенности пчел;
2.1.2	-зоотехнические особенности пчел;
2.1.3	-болезней и вредителей пчёл
2.2	**Уметь:**
2.2.1	-выбирать и соблюдать технологии содержания с учетом природно-климатических условий местности
2.2.2	-выбирать и соблюдать технологии содержания, кормления и воспроизводства пчёл с учетом природно-климатических условий местности
2.2.3	-выбирать и соблюдать технологии содержания, кормления, воспроизводства пчёл и производства продукции пчеловодствас учетом природно-климатических условий местности
2.3	**Владеть:**
2.3.1	-навыками содержания пчёл с учетом природно-климатических условий местности
2.3.2	-навыками содержания, кормления и воспроизводства пчёл с учетом природно-климатических условий местности
2.3.3	-навыками содержания, кормления, воспроизводства пчёл и производства продукции пчеловодствас учетом природно-климатических условий местности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
3.1.1	Разведение животных
3.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
3.2.1	Технологическая практика
3.2.2	Преддипломная практика

Распределение часов дисциплины по семестрам

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	34	34	34	34
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	52,3	52,3	52,3	52,3
Сам. работа	65	65	65	65
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.Биологические и зоотехнические особенности пчел						
1.1	Биологические особенности медоносных пчел /Лек/	8	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Биологические особенности медоносных пчел /Пр/	8	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
1.3	Биологические особенности пчел /Ср/	8	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Зоотехнические особенности пчел /Лек/	8	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.5	Зоотехнические особенности пчел /Пр/	8	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
1.6	Породы пчёл мира /Ср/	8	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2.Технология содержания и кормления пчел						
2.1	Технология содержания пчел /Лек/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	

2.2	Технология содержания пчёл /Пр/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.3	Технология содержания пчел /Ср/	8	9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Технология кормления пчел и кормовая база пчеловодства /Лек/	8	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.5	Технология кормления пчел и кормовая база пчеловодства /Пр/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
2.6	Потребность в воде пчёл /Ср/	8	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3.Технология воспроизводства пчел						
3.1	Технология воспроизводства пчел /Лек/	8	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
3.2	Технология воспроизводства пчел /Пр/	8	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
3.3	Технология воспроизводства пчел /Ср/	8	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
	Раздел 4.Технология производства продуктов пчеловодства						
4.1	Технология производства продуктов пчеловодства /Лек/	8	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
4.2	Технология производства продуктов пчеловодства /Пр/	8	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
4.3	Технология производства продуктов пчеловодства /Ср/	8	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Профилактика и лечение болезней.Борьба с вредителями /Лек/	8	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
4.5	Профилактика и лечение болезней.Борьба с вредителями /Пр/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
4.6	Профилактика и лечение болезней.Борьба с вредителями /Ср/	8	10	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.7	Консультации /Инд кон/	8	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.8	/КЭ/	8	0,3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.
Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:
- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.
При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Козин Р. Б., Кривцов Н. И., Лебедев В. И., Масленникова В. М.	Пчеловодство	Санкт-Петербург: Лань, 2010
Л1.2	Кривцов Н. И., Лебедев В. И., Туников Г. М.	Пчеловодство	Санкт-Петербург: Лань, 2017

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кашковский В. Г., Плахова А. А.	Пчеловодство и использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур: монография	, 2010
Л2.2	Комлацкий В. И., Логинов С. В., Плотников С. А., Логинов С. В., Плотников С. А.	Пчеловодство: учебник для студентов высших учебных заведений по биологическим специальностям	Ростов-на-Дону: Феникс, 2009

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.1.2	LIBREOFFICE
7.3.1.3	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.1.4	Adobe Reader
7.3.1.5	MathCad (бесплатная версия)
7.3.1.6	Архиватор WinRar

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.ysaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц предоставляются:
- учебные пособия, методические указания в электронной и печатных формах (приложения);
- аудитория для практических занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации, контроля остаточных знаний с компьютерной техникой в оборудованных аудиториях:

№1.317 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ЕВ S7, экран стационарный, микроскопы 12 шт., наглядные таблицы, муляжи улья, микроскоп "Левенгук", соты, вощина, разные виды меда,воск.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная программа дисциплины
2. Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий.
3. Методические указания по выполнению практических работ
4. Методические указания по выполнению курсовой работы
5. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.
6. Рабочая тетрадь "Пчеловодство"

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.
В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:
•с нарушением зрения;
•с нарушением слуха;
•с ограничением двигательных функций.
В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.
Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.
Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.
В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствие требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.
В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.
Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.
Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.
В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.
Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с
ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения

уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.
Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
В академии имеется http://sdo.ysaa.ru/ - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.
Веб-портфолио располагается на инфомационном портале академии http://stud.ysaa.ru/ , который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.
Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.
Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель − студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.
Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:
- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Агротехнологический факультет
Кафедра «Традиционные отрасли Севера»

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
на основании приказа
Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187
ПЕРЕИМЕНОВАНО
в Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Арктический
государственный агротехнологический университет»
(лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.37 Пчеловодство

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Традиционные отрасли Севера

Квалификация выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 /4

Якутск 2020

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Общепрофессиональные	*ОПК – 2* *Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов*	*ОПК-2.1* *Знать* природные, социально-хозяйственные факторы, влияющие на пчёлиную семью
		ОПК-2.2 *Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности*
		ОПК-2.3 *Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности*

2.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетен-ции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-2	*ОПК-2.1*	Знать природные, социально-хозяйственные факторы, влияющие на пчёлиную семью	**Текущий контроль:** *Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи…)* **Промежуточная аттестация** *Экзамен*
	ОПК-2.2	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на пчёлиную семью природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.	
	ОПК-2.3	Владеть навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на пчелиную семью природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	**Критерии оценивания**	**Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)**
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ОПК-.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3.*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Раздел 1.

1. Продолжительность развития рабочих пчел Apis mellifera от яйца до имаго?
1. 10 суток
2. 21 сутки
3. 29 суток

2. Где спаривается пчелиная матка?
1. В улье
2. В маточниках
3. В воздухе,летая

3. Средняя масса рабочей пчелы?
1. 10 мг.
2. 100мг.
3. 500мг.

4. Сколько углеводов (меда или сахарозы) требуется переработать пчелам для выделения 1 кг воска.
1. 1 кг.
2. 7 кг.
3. 20 кг.

5. Какое количество пчел находится в пчелиной семье средней величины?
1. 1 тысяча
2. 30 тысяч
3. 90 тысяч

6. Сколько маток живет в пчелиной семье?
1. три
2. одна
3. много

7. Как ориентируются пчелы при возвращении в улей?
1. визуально
2. по пчелам своей семьи
3. по запаху

8. Сколько меда необходимо оставлять пчелиной семье на зиму?
1. 1-2 кг.
2. 3-5 кг.
3. 15-17 кг.

9. Какие биологические причины стимулируют роение?
1. возраст пчел
2. слабое функционирование восковых желез
3. недостаток маточного вещества

10. На какие запахи у пчел врожденные реакции?

1. пчелиный яд
2. запах растений
3. пот человека и других млекопитающих

11. Какую температуру поддерживают пчелы у расплода?
    1. 10-15 градусов
    2. 33-36 градусов
    3. 38-40 градусов

12. Какая температура поддерживается пчелами в тепловом центре в период зимовки.
    1. 2-3 градуса
    2. 22-30 градусов
    3. 35-40 градусов

13. Как узнать зимой, что пчелиная семья жива?
    1. открыть крышку и снять холстик
    2. заглянуть в леток
    3. послушать

14. Какой тип кровеносной системы у пчел?
    1. замкнутая
    2. незамкнутая
    3. другая

15. В чем специфика зрения пчел?
    1. не видят красного
    2. не видят фиолетового
    3. видят ультрафиолет

16. Какая углеводная подкормка требуется пчелам весной
    1. высококонцентрированная
    2. низкоконцентрированная
    3. среднеконцентрированная

17. Какая оптимальная температура для зимовки пчел
    1. -5..-10 градусов
    2. -5.. 0 градусов
    3. 4-6 градусов

18. Как подселить пчелиную семью?
    1. добавить сото-рамки
    2. дать корм
    3. поставить рамки с расплодом

19. Как расширить пчелиное гнездо?
    1. раздвинуть рамки
    2. поставить пустой корпус
    3. поставить рамки с вощиной

20. Как защитить осенью пчелиные семьи от ветра?
    1. закрыть плотно все летки
    2. обернуть весь улей пленкой
    3. защитить леток от прямого попадания ветра

21. Продолжительность жизни пчел летних генераций?

1. 10-15 суток
2. 30-40 суток
3. 80-90 суток

22. Максимальная продолжительность жизни пчелиных маток?
1. 1 год
2. 2-3 года
3. до 7 лет

23. На какое максимальное расстояние может улететь рой?
1. на 1 км.
2. на 3-5 км.
3. до 45 км.

24. Какое максимальное количество яиц может отложить пчелиная матка в течение суток?
1. 100
2. 500
3. 1500-2000

25. Особи, какого пола развиваются из неоплодотворенных яиц?
1. обоеполые (матки, трутни и рабочие пчелы)
2. самки (рабочие пчелы и матки)
3. трутни

26. В каком возрасте пчелиная матка вылетает на спаривание?
1. в 3-дневном
2. в 7-14-дневном
3. в 35-40-дневном

27. На какое максимальное расстояние могут летать пчелы фуражиры?
1. до 1 км.
2. до 3 км.
3. до 11 км.

28. Состав пчелиной семьи?
1. матка
2. пчелы
3. пчелы и трутни
4. матка, рабочие пчелы, трутни, расплод.

29. Сколько видов настоящих пчел рода Apis?
1. 2
2. 3
3. 4
4. 6

30. В чем выражается старение пчелиных сотов?
1. старение воска
2. разрушение ячеек сотов
3. уменьшение объема ячеек

31. Какой минимальный диаметр геометрических фигур необходим для его различения пчелами?
1. 1 см.
2. 6 см.
3. 30 см.

32. Сколько углов имеет пчелиная ячейка?
1. 3
2. 4
3. 6

33. Какую функцию выполняют простые глаза (глазки)?
1. определяют окраску
2. различают форму
3. контролируют освещенность

34. На какой части тела находится фонорецептор пчелы, представленный быстро адаптирующимися трихоидными сенсиллами?
1. на ногах
2. на брюшке
3. на груди
4. на голове

35. Происхождение маточного молочка?
1. секрет мандибулярных желез маток
2. секрет гипофарингиальных желез рабочих пчел
3. растительный пр
4. продукт, собранный пчелами

37. Сколько пчелиных семей необходимо для опыления 1га. гречихи?
1. 1
2. 3
3. 10

38. Какое минимальное количество пчелиных семей требуется для опыления 1га. люцерны?
1. 1
2. 3
3. 10-12

39. Как интенсифицировать опыление пчелами энтомофильной культуры?
1. подкормить медом
2. подкормить раствором сахара с запахом опыляемой культуры
3. подкормить чистым раствором сахара

40. Для опыления 1 га огурцов необходимо
1. 0,5 семей
2. семей
3. 10 семьи

41. За один вылет из улья пчела может посетить цветков до
1. 10
2. 150
3. 1000

42. Для опыления энтомофильных культур слабо, посещаемых пчелами, пчелиные семьи размещать не далее
1. 100 м
2. 500 м
3. 1000 м

43. Для интенсификации опыления крупных садов пчелиные семьи рекомендуется ставить
    1. по одной
    2. группами
    3. другим способом

44. К опыляемой культуре пчел подвозят
    1. до начала цветения
    2. в начале цветения
    3. в период интенсивного цветения

45. Приманочные посевы используют для культур
    1. слабо посещаемых пчелами
    2. активно посещаемых пчелами

46. В теплице для опыления 1000 м2 требуется
    1. 1 семья
    2. 5 семей
    3. 10 семей

47. Наибольшей опылительной эффективностью в условиях теплиц отличаются
    1. шмели
    2. одиночные пчелы
    3. мухи
    4. медоносные пчелы

48. Опылительная активность пчелиной семьи с увеличением количества расплода
    1. возрастает
    2. уменьшается
    3. не изменяется

50. Пчелоопыление энтомофильных культур
    1. не влияет на их урожай
    2. понижает урожай
    3. повышает урожай

51. Растения пыльценосы обеспечивают пчел
    1. нектаром
    2. пыльцой
    3. прополисом

52. К энтомофильным растениям относится
    1. рожь
    2. кукуруза
    3. гречиха

53. Содержание воды в зрелом меде составляет
    1. 20%
    2. 28%
    3. 30%

54. Падевый мед пчелы производят, перерабатывая
выделения тлей
    1. сахарозу
    2. нектар
55. Мед хранят в

1. мешках
2. коробках
3. банках

56. Кристаллизацию меда стимулирует
1. охлаждение
2. нагрев
3. температура 0°С

57. Перга это –
1. пыльца, хранящаяся в сотах
2. закристаллизовавшийся мед
3. обножка

58. Восковое сырье это -
1. соты
2. рамки
3. маточное вещество

59. Маточное молочко продуцируют
1. матки
2. трутни
3. рабочие пчелы

60. Прополис является
1. секретом маток
2. выделениями рабочих пчел
3. растительными выделениями

61. Прополис пчелы используют для
1. кормления матки
2. запечатывания ячеек сотов
3. заделывания щелей в улье

62. Прополис обладает
1. бактерицидным эффектом
2. стимулирующим развитие пчел
3. ингибирующим развитие пчел

63. Маточное молочко используется в
1. в косметике
2. в технике
3. в борьбе с вредителями сельского хозяйства

64. Для получения маточного молочка
1. в семье отбирают матку
2. семье дают вторую матку
3. в семье заменяют матку

65. Яд выделяется железами
1. одной
2. двумя
3. темя
4. другим числом

66. Основной компонент пчелиного яда
    1. мелиттин
    2. мелатонин
    3. мелакрил

67. Созревание меда продолжается
    1. 1 - 3 дня
    2. 5 - 8 дней
    3. 10 – 12 дней

68. Сколько моносахаридов содержится в цветочном меде
    1. 45%
    2. 65%
    3. 75%

69. Содержание воды в меде (по ГОСТу)?
    1. 15%
    2. 20%
    3. 25%

70. Американский гнилец болезнь
    1. взрослых пчел
    2. трутней
    3. расплода

71. Возбудитель варроатоза –
    1. клещ
    2. насекомое
    3. микроорганизм

72. Нозематозом пчелы болеют
    1. летом
    2. осенью
    3. зимой

73. Пчелиное воровство провоцирует
    1. интенсивный медосбор
    2. дым
    3. доступность медовых запасов

74. Осы кормят расплод
    1. медом
    2. мелкими насекомыми
    3. нектаром

75. Восковая моль развивается в
    1. в сотах
    2. в теле рабочих пчел
    3. в утеплении улья

76. Среди птиц для пчел наибольшую опасность представляют
    1. золотистые щурки
    2. вороны
    3. воробьи
77. Падевый мед зимующим пчелам

1. полезен
2. вреден
3. индифферентен

78. Повышение содержания воды в углеводном коме влияет на
1. увеличение продолжительности жизни пчел
2. уменьшение продолжительности жизни пчел
3. не имеет отношения к продолжительности жизни

79. Аскосфероз – грибковая болезнь
1. взрослых пчел
2. взрослых трутней
3. взрослых маток
4. расплода

80. Хищники пчел?
1. уховертки
2. золотые щурки
3. большая восковая моль

81. Продолжительность жизни рабочих пчел (летняя генерация)
1. 20-25 дней
2. 35-40 дней
3. 45-55 дней

82. Продолжительности жизни маток:
1. до 5-7 лет
2. до 8-10 лет
3. до 1-2 лет

83. Кровеносная система пчел:
1. Закрытого типа
2. Открытого типа
3. Сообщающегося типа

84. Сердце пчелы состоит из:
1. 8-ми камер
2. 3-х камер
3. 5-ти камер

85. Продолжительность развития трутней A. mellifera от яйца до маго:
1. 15 суток
2. 20 суток
3. 24 суток

86. Продолжительность развития маток A. mellifera от яйца до маго:
1. 10 суток
2. 16 суток
3. 20 суток

87. Диаметр рабочей ячейки:
1. 5,4 мм
2. 6,0 мм
3. 6,5 мм

88. Белковые подкормки пчел это:
    1. перга
    2. сахарный песок
    3. мед

89. Гнездовая рамка имеет размер:
    1. 435 х 300 мм
    2. 435 х 150 мм
    3. 245 х 200 мм

90. Брожение меда вызывается:
    1. Наличием дрожжей
    2. Наличием водорослей
    3. Наличием механических примесей

91. PH меда:
    1. 3,0-3,5
    2. 4,5-5,5
    3. 6,5-7,5

92. Плотность воска:
    1. 0,821 г/см3
    2. 0,960 г/см3
    3. 1,15 г/см3

93. Содержание воды в обножке пчелиной (сухой):
    1. 6-8%
    2. 10-12 %
    3. 15-20%

94. Медогонки бывают:
    1. 4-х рамочные
    2. безрамочные
    3. 25-рамочные

95. Не существует:
    1. Паровых воскотопок
    2. Солнечных воскотопок
    3. Газовых воскотопок

96. Цикл развития клеща Варроатоза от яйца до имаго:
    1. 10 дней
    2. 15 дней
    3. 24 дня

97. Европейский гнилец:
    1. Инфекционное заболевание
    2. Инвазионное заболевание
    3. Прионное заболевание

98. Возбудитель акарапидоза:
    1. Клещ
    2. Бактерия
    3. Вирус

99. Возбудитель браулеза:
1. Клещ
2. Насекомое
3. Вирус

100. Токсикозы вызываются:
1. Нарушением условий кормления, содержания
2. Наличием возбудителя
3. Наличием паразита или вредителя

101. У пчелы медоносной
1. 3 пары ножек
2. 4 пары ножек
3. 2 пары ножек

102. Аскофероз это
1. каменный расплод
2. известковый расплод
3. замерший расплод

103. Восковыделительные железы имеются у
1. маток
2. рабочих пчел
3. трутней

104. Жалоносный аппарат имеется у
1. женских особей
2. трутней
3. всех особей

105. Зимовники не бывают
1. подземные
2. надземные
3. внеземные

106. Вместимость медового зобика рабочих пчел
1. до 65 мг
2. до 85 мг
3. до 100 мг

107. Простых глаз у пчел имеется
1. 1
2. 2
3. 3

108. Мальпигиевы сосуды – это органы
1. выделительной системы
2. дыхательной системы
3. нервной системы

109. Стернит – это

1. брюшной склерит
2. грудной склерит
3. боковой склерит

110. Страховой фонд меда
1. дополнительные зимне-весенние запасы меда
2. дополнительные летние запасы меда
3. неучтенные запасы меда

111. Непригодная тара для хранения меда
1. из липы
2. из осины
3. из бука

112. Непригодная тара для хранения меда
1. из нержавеющей стали
2. из стекла
3. из алюминия

113. Тергит – это
1. спинной склерит
2. боковой склерит
3. брюшной склерит

114. Диаметр трутневой ячейки
1. 3,5-4,5 мм
2. 4,5-5,5 мм
3. 6,5-7 мм

115. Масса трутней
1. 150 мг
2. 200 мг
3. 300 мг

116. Продолжительность жизни трутней
1. 2-3 весенне-летних месяцев
2. 1 летний месяц
3. 4 месяца

117. Рабочие пчелы подразделяются на
1. ульевые и летные
2. домовые и садовые
3. огородные и полевые

118. Ферменты меда
1. углеводной природы
2. белковой природы
3. жировой природы

119. Феромоны пчел секретируются
1. экзокринными железами
2. восковыделительными железами
3. другими железами

120. Содержание фруктозы в зрелом меде

1. 10-15%
2. 20-30%
3. 30-45%

121. «Корзиночки» имеются у
1. маток
2. рабочих пчел
3. трутней

122. У плел имеется
1. 2 пары крыльев
2. 1 пара крыльев
3. одно крыло

123. Органы обоняния пчелы расположены
1. на брюшке
2. на хоботке
3. на усиках

124. У рабочих пчел имеется
1. 8 восковых зеркальца
2. 10 восковых зеркальца
3. 16 восковых зеркальца

125. К летным пчелам не относятся
1. пчелы-разведчицы
2. пчелы-сборщицы
3. пчелы-воспитательницы

126. К ульевым пчелам не относятся
1. пчелы-воспитательницы
2. пчелы-приемщицы
3. пчелы-водоносы

127. Пчелиная семья за весенне-летний период потребляет пыльцы
1. 20-25 кг
2. 5-10 кг
3. 50-70 кг

128. Спаривание матки с трутнями происходит при температуре не ниже
1. +50С
2. +150С
3. +250С

129. Пчелы зимуют в виде
1. шара
2. клуба
3. бесформенно

130. Пчелы опыляют растения
1. энтомофильные
2. анемофильные

131. Размер улочки (межсотового пространства) в пчелином улье

1. 12 мм
2. 20 мм
3. 26 мм

132. При первичной переработке воскового сырья получают
1. воск производственный
2. воск экстракционный
3. воск пасечный

133. Твердость воска пчелиного
1. до 6,5 мм
2. до 10 мм
3. до 15 мм

134. Температура плавления воска пчелиного
1. 45-550С
2. 63-650С
3. 70-750С

135. Первый рамочный улей был создан
1. П.И. Прокоповичем
2. А.М. Бутлеровым
3. В.И. Ломакиным

136. Оптимальная температура нагрева меда, не ухудшающая его качества
1. до + 1000С
2. до + 600С
3. до + 400С

137. Оптимальная температура для начала кристаллизации меда
1. + 10-140С
2. + 20-25 0С
3. + 30-350С

138. Зольность выше у
1. падевого меда
2. цветочного меда
3. смешанного меда

139. Цветовая гамма пчелиного зрения
1. от УФ до инфракрасного
2. от фиолетового до оранжевого
3. от УФ до оранжевого

140. Укажите фактор высокого сбора нектара в главном медосборе:
1. Сильная пчелосемья
2. Ранний очистительный облёт
3. Сроки подкормки сахарным сиропом

Правильные ответы:

Вопрос	Ответ	вопрос	Ответ	Вопрос	*Ответ*	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	2	21.	2	41.	1	61	1	81	1	101	2	121	1
2	3	22.	3	42.	2	62	1	82	2	102	2	122	3
3	2	23.	3	43.	1	63	1	83	3	103	1	123	1
4	2	24.	3	44.	1	64	2	84	3	104	3	124	3
5	2	25.	3	45.	2	65	1	85	2	105	1	125	3
6	2	26.	2	46.	1	66	2	86	1	106	3	126	1
7	1	27.	3	47.	1	67	3	87	1	107	1	127	3
8	3	28.	4	48.	1	68	2	88	1	108	1	128	2
9	3	29.	4	49.	3	69	3	89	1	109	1	129	1
10	1,3	30.	3	50.	2	70	1	90	1	110	2	130	1
11	2	31.	2	51.	3	71	3	91	2	111	3	131	3
12	2	32.	3	52.	1	72	3	92	2	112	1	132	1
13	3	33.	3	53.	1	73	2	93	1	113	3	133	2
14	2	34.	4	54.	3	74	1	94	3	114	2	134	1
15	1,3	35.	2	55.	1	75	1	95	3	115	1	135	3
16	2	36.	2	56.	1	76	2	96	1	116	1	136	1
17	3	37.	1,2	57.	3	77	4	97	2	117	1	137	3
18	3	38.	3	58	1	78	2	98	1	118	2	138	1
19	3	39.	2	59.	3	79	2	99	1	119	3	139	3
20	3	40.	2	60.	3	80	2	100	1	120	2	140	1

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

ЗАДАЧИ

Для оценки компетенций: *ОПК-.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3*

Задача 1: Для зимовки пчел в регионах долгой и холодной зимой с низкими температурами –50°С и ниже потребуется 30кг кормовых запасов. На пасеке хозяйстве разводят 40 пчелиных семей. Сколько кг кормовых запасов потребуется на данной пасеке для успешной зимовки пчёл.

Решение:

40 пчелосемей х 30 кг кормовых запасов=1200кг

Ответ: Для успешной зимовки пчелиных семей на пасеке хозяйства должны оставить 1200кг кормовых запасов

Задача 2. В Якутии главный медосбор (взяток) начинается в июле месяце (с поправкой ± на 1 неделю в зависимости от метеорологических условий года). В условиях Якутии в какой оптимальный срок для набора силы семьи нужно простимулировать пчеломатку на активный яйцеклад с учетом перехода ульевых пчел в летных.

Решение:

Срок развития рабочих пчёл 21 день. Срок перехода из ульевых пчёл в летных в зависи-мости от породы и погодных условий 10-14 дней. Итого 21 дней +14 дней=35дней

Ответ: С третьей декады мая

Критерии оценивания:

За правильное решение задач ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Для оценки компетенций: *ОПК-.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3*

Контрольная работа состоит из 3 заданий:

-задание 1–вопросы по теоретическому обучению,

-задание 2 –практическое задание,

-задание 3 –решение задачи

Варианты вопросов контрольной работы по шифру

Послед-нняцифра номера группы	Последняя цифра зачетной книжки студента									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,41,51	11,42,52	21,43,53	31,44,54	41,45,55	51,46,56	61,47,57	71,48,58	4,49,59	10,50,60
1	2,31,41	12,32,42	22,33,43	32,34,44	42,3,45	52,36,46	62,37,47	72,3,48	19,39,49	20,40,50
2	3,21,31	13,22,32	23,23,33	33,24,34	43,25,35	53,26,36	63,27,37	73,28,38	3,2,39	11,20,40
3	4, 31,41	14,22,42	24,23,43	34,24,44	44,25,45	54,26,46	64,27,47	74,28,48	9,29,49	12,30,50
4	5,21,41	15, 22,42	25,,23,43	35,24,44	45,25,45	55,26,46	65,27,47	75,28,48	5, 29,49	14,30,50
5	6,41,51	16,42,52	26,43,53	36,44,54	46,45,55	56,46,56	66,47,57	76,48,58	9,49,59	15,5,60
6	7,31,41	17,32,42	27,,33,43	37,34,44	47,3,45	57,36,46	67,37,47	77,3,48	6,39,49	16,40,50
7	8,21,31	18,22,32	28,23,33	38,24,34	48,25,35	58,26,36	68,27,37	1,28,38	7,2,39	17,20,40
8	9, 31,41	19,22,42	29,23,43	39,24,44	49,25,71	59,26,46	69,27,47	3,28,48	8,29,49	18,30,60
9	10,21,61	20, 22,62	30,23,63	40,24,64	50,25,65	60,26,66	70,27,67	2,28,68	9, 29,69	21,30,70

Задание 1 контрольной работы

Вопросы 1-го задания контрольной работы

1. Понятие о полиморфизме. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни иих 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 пчелинойсемьи.
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 выводящегося 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.

25. Классификация растений кормовой базы пчеловодства по времени цветения, месту обитания и характеру собираемой продукции. Краткая характеристика пыльценосов. Краткая характеристика основных сельскохозяйственных и дикорастущих медоносов.

26. 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.

27. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование медоносных растений при улучшении лугов и пастбищ, древесных и кустарниковых насаждений.

28. Включение медоносных растений в посевы на полях и в междурядьях садов, подбор более медоносных культур и сортов, улучшение агротехники выращивания медоносов.

29. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки, хозяйства и местности.

30. 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.

31. 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, встречноеопыление.

32. Методы усиления летно-опылительной работы пчел на опылении сельскохозяйственных растений, дрессировка пчел.

33. Использование медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте. Опыление плодовых и ягодных культур. Автостерильные и автофертильные сорта. Размещение сортов-опылителей в саду.

34. Опыление овощных и бахчевых культур. Использование пчел в семеноводстве. Биология цветения и техника опыления гречихи. Особенности опыления пчелами семенных участков кормовых бобовых трав.

35. Особенности использования пчел на опылении подсолнечника, хлопчатника и других технических культур. Методы контроля опылительной деятельности пчел.

36. Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы.

37. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Учет количества меда в семьях и их медовая продуктивность. Валовой и товарный мед.

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

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

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

41. Искусственное размножение пчел. Индивидуальные и сборные отводки. Отводки на плодную матку и их преимущества. Деление семей на пол-лета.

42. Вывод пчелиных маток. Особенности роевых, свищевых и искусственно выведенных маток. Методы искусственного вывода маток. Подготовка материнских и отцовских семей. Организация нуклеусного хозяйства.

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

44. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Использование

гетерозиса в пчеловодстве. Значение изолированных пунктов для спаривания пчелиных маток и трутней.

45. Искусственное осеменение пчелиных маток. Технологии инструментального осеменения пчелиных маток.

46. Понятие о породе в пчеловодстве. Породы пчел, морфофункциональная характеристика основных пород и породных типов пчел.

47. Особенности племенной работы в пчеловодстве. Естественный и искусственный отборы. Роль маток и трутней в племенной работе. Массовый отбор. Индивидуальный отбор с оценкой маток по потомству. Замкнутые внутрипородные популяции. Разведение по линиям.

48. Экстерьерная оценка породности пчел. Племенная оценка маток и пчелиных семей по комплексу хозяйственно полезных признаков. Создание племенных групп пчелиных семей.

49. Классификация болезней. Влияние болезней пчел на развитие и продуктивность пчелиных семей. Профилактические мероприятия.

50. Незаразные болезни пчел. Болезни, вызванные неправильным питанием, токсикозы. Отравления пчел при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками. Болезни, вызванные неправильным разведением и содержанием пчелиных семей.

51. Инфекционные болезни пчел. Клиническая картина, меры борьбы и предупреждения.

52. Инвазионные болезни пчел. Биология возбудителей, клиническая картина, меры борьбы и предупреждения.

53. Хищники и паразиты пчел.

54. Условия, определяющие специализацию в пчеловодстве.

55. Зональная и внутрихозяйственная специализация. Размеры пчеловодческих хозяйств, ферми пасек.

56. Предпосылки организации пасек.

57. Организация труда пасеки.

58. Планирование и учет производства продуктов пчеловодства на договорной основе.

59. Организация производства в фермерских хозяйствах, товариществах и обществах пчеловодов.

60. Зоотехнический учет в пчеловодстве.

61. Журналы пасечного учета.

62. Природно- климатические и фенологические наблюдения.

63. Записи развития пчелиных семей и их медовой и восковой продуктивности.

64. Акты весенней и осенней ревизии пасек.

65. Контрольный улей и учет его показаний.

66. Графики перевозки пчел намедосбор и опыление сельскохозяйственных растений.

67. Графики вывода пчелиных маток и формирования пакетных семей.

68. Обозначения, используемые при изменениях, происходящих в пчелиных семьях.

69. Пасечные журналы и карточки учета состояния пчелиной семьи.

70. Феромонная коммуникация как признак общественного образа жизни пчел.

71. Необходимый инвентарь и оборудование на товарно-медовой пасеке.

72. Определение фальсификации меда

73. Получение и использование гомогената трутневого расплода.

74. Сравнительная характеристика цветочных и падевых медов.

75. Научно обоснованная технология безотходной зимовки семей пчел.

76. Особенности содержания пчел на передвижных пасечных установках.

77. Пути повышения медопродуктивности пасек

Задание 2 –практическое задание,

Примеры практических заданий контрольной работы

1. Перечислить местные пасеки своего района,
2. Записать технологию содержания, подкормки и воспроизводства пчел наместных пасеках.
3. Сделать фотографию пчел
4. Взять промеры у пчел…

Задание 3 –решение задач

Задача 1: Для зимовки пчел в регионах долгой и холодной зимой с низкими температурами –50°С и ниже потребуется 30кг кормовых запасов. На пасеке хозяйстве разводят 40 пчелиных семей. Сколько кг кормовых запасов потребуется на данной пасеке для успешной зимовки пчёл.

Решение:

40 пчелосемей х 30 кг кормовых запасов=1200кг

Ответ: Для успешной зимовки пчелиных семей на пасеке хозяйства должны оставить 1200кг кормовых запасов

Задача 2. В Якутии главный медосбор (взяток) начинается в июле месяце (с поправкой ±на 1 неделю в зависимости от метеорологических условий года). В условиях Якутии в какой оптимальный срок для набора силы семьи нужно простимулировать пчеломатку на активный яйцеклад с учетом перехода ульевых пчел в летных.

Решение:

Срок развития рабочих пчёл 21 день. Срок перехода из ульевых пчёл в летных в зависи-мости от породы и погодных условий 10-14 дней. Итого 21 дней +14 дней=35дней

Ответ: С третьей декады мая

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Для оценки компетенций: ОПК-.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3

(по усмотрению преподавателя)

Раздел 1. Биологические и зоотехнические особенности пчел

1. Биологические особенности пчел
2. Положение медоносной пчелы в систематике.
3. Роль медоносной пчелы в природе.
4. Направления пчеловодства России.
5. Строение тела пчелиных особей.
6. Обмен веществ у пчел.
7. Пищеварительная система пчел.
8. Строение и функции слюнных желез пчел.
9. Система дыхания и газообмен у пчел.
10. Особенности и строение системы кровообращения у пчел.
11. Функции крови.
12. Органы выделения.
13. Нервная система пчел.
14. Органы зрения, обоняния, осязания и вкуса.
15. Особенности зрения пчел.

16. Безусловные и условные рефлексы пчел.
17. Пчелиная семья как биологическая и хозяйственная единица.
18. Коммуникация в пчелиной семье.
19. Сигнализация в пчелиной семье.
20. Сигнальные движения.
21. Феромонная коммуникация.
22. Ориентация в пронстранстве.
23. Функциональные особенности рабочих пчел в зависимости от возраста пчел, силы семьи и условий среды.
24. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи.
25. Общественный образ жизни пчел.
26. Факторы, влияющие на силу пчелиной семьи.
27. Годовой цикл жизни пчелиной семьи.
28. Породы пчел.
29. Методика оценки хозяйственно-полезных признаков пчелиных семей.
30. Зоотехническая характеристика среднерусской породы пчел
31. Зоотехническая характеристика серой горной кавказской породы пчел
32. Зоотехническая характеристика карпатской породы пчел
33. Зоотехническая характеристика желтой (долинной)кавказской породы пчел
34. Зоотехническая характеристика дальневосточных пчел
35. Зоотехническая характеристика итальянской породы пчел
36. Зоотехническая характеристика краинской породы пчел
37. Зоотехническая характеристика греческой породы пчел

Раздел 2. Технология содержания и кормления пчел

1. Технология содержания пчел
2. Правила работы и охрана труда в пчеловодстве.
3. Требования к пасеке.
4. Пасечные постройки.
5. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование.
6. Ульи.
7. Микроклимат в гнезде пчел.
8. Пчелиное гнездо и расположение в нем кормовых запасов и расплода.
9. Восковые постройки и их роль в воспроизводстве полноценного, жизнеспособного потомства.
10. Годовой цикл жизни пчелиной семьи.
11. Организация зимовки.
12. Физиологические особенности пчел, идущих в зимовку.
13. Влияние различных факторов на выживаемость пчелиной семьи.
14. Весенние работы на пасеке.
15. Выставка пчел из зимовника.
16. Перевозка пчел.
17. Подготовка пчелиных семей к медосбору.
18. Кормовая база пчеловодства.
19. Оценка медоносных угодий.
20. Роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ.
21. Потребность пчел в воде.
22. Кормообеспеченность пчелиных семей.
23. Создание кормовых запасов.
24. Подкормки пчел.

Раздел 3. Технология разведения и воспроизводства пчел

1. Технология разведения пчел
2. Породное районирование пчел.
3. Теоретические основы селекции пчел.

4. Бонитировка пчелиных семей.
5. Методы и приемы селекции пчел.
6. Технология воспроизводства пчел
7. Половая система матки, рабочей пчелы и трутня.
8. Физиологические особенности спаривания маток с трутнями, полиандрия.
9. Половое и партеногенетическое размножение.
10. Пчелы-трутовки.
11. Естественное размножение пчелиных семей.
12. Искусственное осеменение маток.
13. Значение роения для сохранения вида.
14. Сроки и подготовка к роению.
15. Способы и приемы регулирования роения семей пчел.
16. Использование естественных роев.
17. Развитие пчелиных особей.
18. Выращивание расплода.
19. Факторы, определяющие развитие маток и рабочих пчел.
20. Формирование отводков.
21. Деление семей.

Раздел 4. Технология производства продуктов пчеловодства

1. Технология производства продуктов пчеловодства
2. Продукция пчеловодства.
3. Переработка пчелами нектара в мед.
4. Переработка пчелами пыльцы в пергу.
5. Технология производства мёда.
6. Технология производства перги.
7. Технология производства прополиса.
8. Технология производства маточного молочка.
9. Технология производства воска.
10. Технология производства пчелиного яда.
11. Влияние различных факторов на продуктивность пчелиной семьи.
12. Зоогигиена пчел.
13. Инфекционные болезни.
14. Инвазионные болезни: протоозы и арахнозы.
15. Незаразные болезни.
16. Вредители пчел

Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий):не предусмотрено учебным планом

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенций: *ОПК-.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3*

1. Значение, современное состояние и перспективы развития пчеловодства в Российской Федерации.
2. Значение, современное состояние и перспективы развития пчеловодства в Республике Саха (Якутия).
3. Развитие пчеловодства в различных странах мира.
4. Значение пчеловодства как отрасли сельского хозяйства.
5. Хозяйственно-биологические особенности пчел.
6. Биология пчелиной семьи
7. Годовой цикл жизни пчелиной семьи.
8. Строение рабочих органов у пчел
9. Перечислите стазы (особи) пчелиной семьи
10. Какие функции выполняет каждая особь пчелиной семьи
11. Направления пчеловодства России.
12. Строение тела пчелиных особей.
13. Обмен веществ у пчел.
14. Пищеварительная система пчел.
15. Строение и функции слюнных желез пчел.
16. Система дыхания и газообмен у пчел.
17. Особенности и строение системы кровообращения у пчел.
18. Функции крови.
19. Органы выделения.
20. Нервная система пчел.
21. Органы зрения, обоняния, осязания и вкуса.
22. Особенности зрения пчел.
23. Безусловные и условные рефлексы пчел.
24. Пчелиная семья как биологическая и хозяйственная единица.
25. Коммуникация в пчелиной семье.
26. Чем отличаются особи друг от друга по строению
27. Строение органов пищеварения у пчел.
28. Опишите наружное строение пчелы
29. Приспособительные функции ножек пчелы
30. Строение и значение наружных покровов тела пчелы.
31. Строение и функции органов кровообращения пчелы.

32. Гемолимфа пчелы, ее состав и функции.
33. Строение и функции органов дыхания пчелы.
34. Как устроены соты в пчелином гнезде
35. Какие виды ячеек имеются в сотах
36. Как устроена нервная система у пчел
37. Строение и функции слюнных желез пчелы.
38. Строение половых органов пчелиной матки, трутня ,рабочих пчел.
39. Процесс спаривания пчелиных маток и трутней.
40. Органы чувств пчелы и их функции.
41. Строение половых органов трутня.
42. Значение пчеловодной отрасли в народном хозяйстве.
43. Характеристика среднерусских и серых горных кавказских пчел.
44. Функции органов пищеварения у пчел.
45. Строение и функции ректальных желез.
46. Газообмен в трахейной системе пчел.
47. Строение органов зрения пчелы.
48. Строение и функции выделительной системы пчелы.
49. Строение органов обоняния пчелы.
50. Опишите эмбриональное развитие пчелы.
51. Как протекает постэмбриональное развитие матки, трутня
52. Каким образом семья пчел поддерживает в своем гнезде определенные условия температуры и влажности в период активной деятельности и зимнего покоя.
53. Каковы оптимальные условия в гнезде во время вывода расплода, интенсивного медосбора, зимнего покоя.
54. Роль зрения и обоняния в жизни пчелы.
55. При каких условиях происходит нормальная откладка яиц маткой
56. Развитие рабочей пчелы.
57. Возникновение и развитие инстинкта естественного роения.
58. В чем состоит процесс переработки нектара в мед и пыльцы в пергу
59. Процесс роста пчелиной семьи в период ее активной жизнедеятельности.
60. Строение и функции восковых желез.
61. Какие условия необходимы для выделения воска и строительства сотов
62. Старение и обновление сот
63. Условные и безусловные рефлексы и их роль в жизни пчелиной семьи
64. Как используются условные рефлексы в практическом пчеловодстве
65. Опишите поведение и питание пчел, составляющих зимний клуб.
66. Функции отдельных особей пчелосемьи.
67. Режим температуры и влажности в зимнем клубе пчел.
68. Что понимают под силой семьи пчел
69. Почему только сильные семьи пчел могут обеспечить высокую продуктивность пасеки
70. Как осуществляется связь между отдельными особями в пчелиной семье
71. Физиологические изменения в организме осенних пчел.
72. Как происходит мобилизация пчел на сбор нектара.
73. От каких условий зависит наращивание силы семьи пчел к главному медосбору
74. Особенности обмена веществ у отдельной пчелы в спокойном состоянии, движении, полете.
75. Преимущество сильных пчелосемей
76. Обмен веществ у семей пчел разной силы в разные периоды года.
77. Какое биологическое значение имеет спаривание матки с несколькими трутням
78. Положение медоносной пчелы в систематике.
79. Роль медоносной пчелы в природе.
80. Сигнальные движения.
81. Феромонная коммуникация.
82. Ориентация пчёл в пространстве.

83. Функциональные особенности рабочих пчел в зависимости от возраста пчел, силы семьи и условий среды.
84. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи.
85. Общественный образ жизни пчел.
86. Факторы, влияющие на силу пчелиной семьи.
87. Годовой цикл жизни пчелиной семьи.
88. Породы пчел.
89. Методика оценки хозяйственно-полезных признаков пчелиных семей.
90. Зоотехническая характеристика среднерусской породы пчел
91. Зоотехническая характеристика серой горной кавказской породы пчел
92. Зоотехническая характеристика карпатской породы пчел
93. Зоотехническая характеристика желтой (долинной)кавказской породы пчел
94. Зоотехническая характеристика дальневосточных пчел
95. Зоотехническая характеристика итальянской породы пчел
96. Зоотехническая характеристика краинской породы пчел
97. Зоотехническая характеристика греческой породы пчел
98. Правила работы и охрана труда в пчеловодстве.
99. Требования к пасеке.
100. Пасечные постройки.
101. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование.
102. Ульи.
103. Микроклимат в гнезде пчел.
104. Пчелиное гнездо и расположение в нем кормовых запасов и расплода.
105. Восковые постройки и их роль в воспроизводстве полноценного, жизнеспособного потомства.
106. Организация зимовки.
107. Физиологические особенности пчел, идущих в зимовку.
108. Влияние различных факторов на выживаемость пчелиной семьи.
109. Весенние работы на пасеке.
110. Выставка пчел из зимовника.
111. Перевозка пчел.
112. Подготовка пчелиных семей к медосбору.
113. Кормовая база пчеловодства.
114. Оценка медоносных угодий.
115. Роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ.
116. Потребность пчел в воде.
117. Кормообеспеченность пчелиных семей.
118. Создание кормовых запасов.
119. Подкормки пчел.
120. Породное районирование пчел.
121. Теоретические основы селекции пчел.
122. Бонитировка пчелиных семей.
123. Методы и приемы селекции пчел.
124. Половая система матки, рабочей пчелы и трутня.
125. Физиологические особенности спаривания маток с трутнями, полиандрия.
126. Половое и партеногенетическое размножение.
127. Пчелы-трутовки.
128. Естественное размножение пчелиных семей.
129. Искусственное осеменение маток.
130. Значение роения для сохранения вида.
131. Сроки и подготовка к роению.
132. Способы и приемы регулирования роения семей пчел.
133. Использование естественных роев.
134. Развитие пчелиных особей.
135. Выращивание расплода.

136. Факторы, определяющие развитие маток и рабочих пчел.
137. Формирование отводков.
138. Деление семей.
139. Продукция пчеловодства.
140. Переработка пчелами нектара в мед.
141. Переработка пчелами пыльцы в пергу.
142. Технология производства мёда.
143. Технология производства перги.
144. Технология производства прополиса.
145. Технология производства маточного молочка.
146. Технология производства воска.
147. Технология производства пчелиного яда.
148. Влияние различных факторов на продуктивность пчелиной семьи.
149. Зоогигиена пчел.
150. Инфекционные болезни.
151. Инвазионные болезни: протоозы и арахнозы.
152. Незаразные болезни.
153. Вредители пчел

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примерные темы курсовых работ: не предусмотрено учебным планом

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания[1])	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	*Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):* • ***удовлетворительно*** – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • ***неудовлетворительно*** - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.	+	+	+
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	**К =** $\frac{A}{P}$ К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
3.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения.	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями,учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же	+		

				требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
4.	Экзамен (Э),	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий,	+	+	+

				предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			

5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1	**Раздел 1.Биологические особенности пчел**							
1.1 1.2 1.3	Биологические особенности медоносных пчел. Зоотехнические особенности медоносных пчел. Породы пчёл мира	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*10*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
2	**Раздел 2.Технология содержания и кормления пчел**							
2.1 2.2 2.3	Технология содержания пчел	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*20*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
2.4 2.5 2.6	Технология кормления пчёл и кормовая база пчеловодства.Потрёбность в воде пчёл	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*20*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
3	**Раздел 3.Технология воспроизводства пчел**							
3.1 3.2 3.3	Технология воспроизводства пчел	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*10*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
4	**Раздел 4.Технология производства продуктов пчеловодства**							
4.1 4.2 4.3	Технология производства продуктов пчеловодства	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*30*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
4.5 4.6 4.7	Профилактика и лечение болезней. Борьба с вредителями	ОПК2.1 ОПК2.2 ОПК2.3	У,К,Т	*10*	*0-5*	*6-7*	*8-9*	*10*
	Экзамен		**У Т**	**100**	**0-60**	**61-75**	**76-90**	**91-100**

***** - указать У- устный ответ, К- контрольная работа, Т- тестовое задание и т.п.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.37. Пчеловодство

основной образовательной программы по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния.

направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлении подготовки 36.03.02 Зоотехния №972 от 22.09.2017

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки *36.03.02 Зоотехния*. направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств Б1.О.37. Пчеловодство рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния* , направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Руководитель направления,

Зав.кафедрой « Традиционные отрасли Севера” В.В. Сысолятина

30.03.2020 г.