

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Традиционные отрасли Севера

Регистрационный номер *№ 05-1/РГСЖ(8).40*

Пчеловодство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Традиционные отрасли Севера**
Учебный план **b36030202_23_1_РГСЖ.plx.plx**
Направление - **Зоотехния**
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **144**
в том числе:
аудиторные занятия **48**
самостоятельная работа **67**
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	
	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
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 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

к.в.н., доцент, Евсюкова В.К. Евсюкова В.К.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

Традиционные отрасли Севера

Протокол от 15 05 2023 г. № 37

Зав. кафедрой разработчика Сысолятина В.В. доцент

Зав. профилирующей кафедрой

Дурн Захарович Н.

Протокол заседания кафедры от 10 05 2023 г. № 25

Председатель МК факультета

Михайлов И.

Протокол заседания МК факультета от 15 06 2023 г. № 8

Декан Ильин С.В.

15 06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Традиционные отрасли Севера

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Сысолятина В.В. доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Традиционные отрасли Севера

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Сысолятина В.В. доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Традиционные отрасли Севера

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Сысолятина В.В. доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2027 г.

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

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Сысолятина В.В. доцент

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать о влиянии природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм медоносных пчел.

Уметь осуществлять профессиональную деятельность в пчеловодстве: применение технологий содержания, кормления, разведения, воспроизводства и производства продукции пчеловодства с учетом влияния на организм медоносных пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Владеть навыками ведения профессиональной деятельности в пчеловодстве с учетом влияния на организм медоносных пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ИД-2: Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

Уметь: оценивать и прогнозировать влияния на организм медоносных пчёл природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

ИД-3: Разрабатывает технологии содержания, разведения и кормления животных с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Владеть: технологиями содержания, разведения и кормления животных с учетом влияния на организм медоносных пчёл природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	-о влиянии природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм медоносных пчел
2.2 Уметь:	
2.2.1	- осуществлять профессиональную деятельность в пчеловодстве: применение технологий содержания, кормления, разведения, воспроизводства и производства продукции пчеловодства с учетом влияния на организм медоносных пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
2.3 Владеть:	
2.3.1	-навыками ведения профессиональной деятельности в пчеловодстве с учетом влияния на организм медоносных пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

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
3.1.2	Зоогигиена
3.1.3	Кормопроизводство с основами ботаники
3.1.4	Биология с основами экологии

3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Преддипломная практика

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7

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	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Биологические особенности пчел					
1.1	Биология пчелиной семьи.Годовой цикл пчелиной семьи. /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Организация пасеки /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Нормативно-правовая база пчеловодства РФ /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 2.Технология содержания и кормления пчел					
2.1	Организация пасеки.Выбор место пасеки.Пасечное оборудование и инвентарь.Изучение климата и метеорологических условий местности. /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД-3ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.11 Э1 Э2	

2.2	Технология содержания пчёл по сезонам /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Микроклимат зимовников для пчел /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Кормовая база пчеловодства и технология кормления пчел /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.1 Э1 Э2	
2.5	Оценка медоносной базы.Улучшение кормовой базы. /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.1 Э1 Э2	
2.6	Потребность пчел в воде /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.1 Э1 Э2	
Раздел 3.Технология разведения и воспроизводства пчел						
3.1	Племенная работа в пчеловодстве.Породы пчел.Матководство.Искусственное осеменение пчеломаток. /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.9 Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Бонитировка пчелиных семей /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
3.3	Зоотехническая и ветеринарная документация в пчеловодстве /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
3.4	Технология воспроизводства пчел.Естественное(роение)и искусственное размножение пчел.Факторы,определяющие силу семьи. /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	
3.5	Методики оценки силы семьи.Фактор,влияющие на силу пчелосемьи. /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	
3.6	Зоотехнические мероприятия против роения пчел /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	
Раздел 4.Технология производства продуктов пчеловодства						
4.1	Главный медосбор.Оценка и учет продуктивности пчел /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Технология производства продуктов пчеловодства /Ср/	8	8	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Технология производства воска, прополиса, маточного молока,пчелиного яда /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	

4.4	Методы учета производства продукции пчеловодства. Области применения продукции пчеловодства. /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
4.5	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства /Ср/	8	9	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.10 Л2.1 Э1 Э2	
4.6	Технология производства меда /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
Раздел 5. Болезни пчел						
5.1	Болезни и вредители пчел /Лек/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.6 Л2.8 Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Профилактика, диагностика, лечение болезней /Пр/	8	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	
5.3	Борьба с вредителями и отравлениями пчел /Ср/	8	10	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.7 Л2.1Л3.1 Э2	
5.4	Консультации /Конс/	8	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	
5.5	Контактная работа во время экзамена /КЭ/	8	0,3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Э2	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кривцов Н. И., Лебедев В. И.	Пчеловодство: разведение и содержание пчелиных семей: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023
Л1.2	Кривцов Н. И., Козин Р. Б., Лебедев В. И., Масленникова В. И.	Пчеловодство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Козин Р. Б., Иренкова Н. В., Лебедев В. И.	Практикум по пчеловодству	Санкт-Петербург: Лань, 2021

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шилов В. Н., Муньков А. Н., Евсюкова В. К.	Современные технологии в пчеловодстве: учебное пособие	Якутск: Сфера, 2016
Л2.2	Осинцева Л. А.	Технология, стандартизация, показатели качества и безопасности продукции пчеловодства: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.3	Красочко П. А., Еремия Н. Г., Под р. д., доктора б. н., профессора Р. а., академика	Технология продуктов пчеловодства и их применение	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.4	Рожков К. А., Хохрин С. Н., Кузнецов А. Ф.	Медоносная пчела: содержание, кормление и уход	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.5	Козин Р. Б., Лебедев В. И., Иренкова Н. В.	Биология медоносной пчелы	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.6	Латыпов Д. Г., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г.	Болезни и вредители медоносных пчел	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.7	Лысенко Н. Н., Наумкин В. П.	Почему гибнут пчелы и как сохранить их от воздействия пестицидов	Орел: ОрелГАУ, 2021
Л2.8	Счисленко С. А.	Инфекционные болезни пчел: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023
Л2.9	Смирнов А. М., Саттаров В. Н., Туктаров В. Р.	Методические рекомендации по применению метода идентификации породной принадлежности медоносных пчел <i>Apis mellifera</i> , основанной на полиформизме локуса COI-COI метохондриальной ДНК с применением технологии полимеразной цепной реакции ПЦР	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2009
Л2.10	Резниченко Л. В., Денисова Н. А., Лавринова Е. В.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда и продуктов пчеловодства: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины	Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020
Л2.11	Буренин Н. Л., Котова Г. Н.	Пчеловодство: Справочник	Москва: Колос, 1994

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Наумкин В. П., Велкова Н. И.	Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Пчеловодство»	Орел: ОрелГАУ, 2022

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС "Ирбис64"ь
Э 2	Э2 Электронно-библиотечная система издательства "Лань" в рамках соглашения о создании "Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия), договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "126 от 22 августа 2016

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Архиватор WinRar

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.agatu.ru)u stud.agatu.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:

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

Учебная аудитория № 1.317

Кабинет № 13, площадь 54,8 м2

Ауд.№ 2.114 Помещение для самостоятельной работы.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.

Оборудование:
Проектор Toshiba S8 DLP 2000 ANSI;
15,6*Ноутбук Asus (A5553SA-XX3071)(YD) Celeron
Микроскоп "Левенгук"
Учебная мебель:
Стол ученический двухместный – 14, стул – 28, стол – 1, стул – 1.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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 контрольных работ
5. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Агротехнологический факультет
Кафедра Традиционные отрасли Севера

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.39 Пчеловодство

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Разведение, генетика и селекция животных

Квалификация выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 /4

Якутск 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 972 от 22.09.2017.

Разработчик(и) программы к.в.н., доцент,  /Евсюкова В.К./
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  /Сысолятина В.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 37 от «15» 05 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Захарова Л.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 25 от «10» 05 2023 г.

Председатель МК факультета  /Черкашина А.Г./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 8 от «15» 06 2023 г.

Декан факультета  /Сидоров А.А./
подпись фамилия, имя, отчество

«15» 06 2023 г.

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	ИД-2 ОПК-2 Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
		ИД-3 ОПК-2 Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

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

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-2	ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Уметь: оценивать и прогнозировать влияние на организм медоносных пчёл природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной Владеть: технологиями содержания, разведения и кормления медоносных пчёл с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Текущий контроль: <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i> Промежуточная аттестация <i>Экзамен</i>

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>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.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>
Пороговый	<p>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.</p>	<p>61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено</p>
Высокий	<p>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.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	<p>86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено</p>

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

Перечень оцениваемых компетенций - *ИД-2ОПК-2, ИД-3ОПК-2*

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 год
 - 2-3 года
 - до 7 лет
23. На какое максимальное расстояние может улететь рой?
- на 1 км.
 - на 3-5 км.
 - до 45 км.
24. Какое максимальное количество яиц может отложить пчелиная матка в течение суток?
- 100
 - 500
 - 1500-2000
25. Особи, какого пола развиваются из неоплодотворенных яиц?
- обоеполые (матки, трутни и рабочие пчелы)
 - самки (рабочие пчелы и матки)
 - трутни
26. В каком возрасте пчелиная матка вылетает на спаривание?
- в 3-дневном
 - в 7-14-дневном
 - в 35-40-дневном
27. На какое максимальное расстояние могут летать пчелы фуражиры?
- до 1 км.
 - до 3 км.
 - до 11 км.
28. Состав пчелиной семьи?
- матка
 - пчелы
 - пчелы и трутни
 - матка, рабочие пчелы, трутни, расплод.
29. Сколько видов настоящих пчел рода *Apis*?
- 2
 - 3
 - 4
 - 6
30. В чем выражается старение пчелиных сотов?
- старение воска
 - разрушение ячеек сотов
 - уменьшение объема ячеек
31. Какой минимальный диаметр геометрических фигур необходим для его различения пчелами?
- 1 см.
 - 6 см.
 - 30 см.
32. Сколько углов имеет пчелиная ячейка?
- 3
 - 4
 - 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 трихотридами 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°C

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. тремя
4. другим числом

66. Основной компонент пчелиного яда

1. мелиттин
2. мелатонин
3. мелакирил

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. ухвертки
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 x 300 мм
2. 435 x 150 мм
3. 245 x 200 мм
90. Брожение меда вызывается:
1. Наличием дрожжей
2. Наличием водорослей
3. Наличием механических примесей
91. РН 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 пчел 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	Отв т	Вопро с	Отве т	Вопро с	Отве т	Вопро с	Отве т	Вопро с	Отве т
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
							4		2	117	1		3

17	3	37.	1,2	57.	3	77		97				137	
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:

A

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

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – 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 компетенции ИД-2ОПК-2, ИД-3ОПК-2:

Задача 1: Для зимовки пчел в регионах долгой и холодной зимой с низкими температурами -50°C 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 \times 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 (взятка) начинается в июле месяце (с поправкой \pm 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 зависимости 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 компетенции ИД-2ОПК-2, ИД-3ОПК-2

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

Последняя цифра 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 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 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, встречное опыление.
32. Методы усиления летно-опылительной работы пчел на опылении сельскохозяйственных растений, дрессировка пчел.

33. Использование медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культурв 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 вошины.
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. Гости 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 внутривидовые 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, фермы 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°C 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:

$40 \text{ пчелосемей} \times 30 \text{ кг кормовых запасов} = 1200 \text{ кг}$

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

Задача 2. В Якутии главный медосбор (взятка) начинается в июле месяце (с поправкой \pm 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 оценивания сформированности компетенций – ИД-2ОПК-2, ИД-3ОПК-2

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 рефлексy 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 пространстве.
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 компетенции ИД-2ОПК-2, ИД-3ОПК-2

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 рефлексy 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 рефлексy и их роль в жизни пчелиной семьи
64. Как используются условные рефлексy 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 трутнями
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 роев для сохранения вида.
131. Сроки и подготовка к роению.
132. Способы и приемы регулирования роев 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 ($\leq 60\%$): <ul style="list-style-type: none"> 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 стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – 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 обучающимися на темы, связанные	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.	+		

		с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>			
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.	<p>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.</p> <p>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</p>	+	+	+

				<p>учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	Биология пчелиной семьи. Годовой цикл пчелиной семьи.	ОПК-2-ИД-2,	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Организация пасеки. Нормативно-правовая база	ИД-3						
1.3	пчеловодства РФ							
2	Раздел 2. Технология содержания и кормления пчел							
2.1	Организация пасеки. Выбор место пасеки. Пасечное оборудование и инвентарь. Изучение климата и метеорологических условий местности.	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Технология содержания пчёл по сезонам. Микроклимат	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	зимовников для пчел							
2.4	Кормовая база пчеловодства и технология кормления пчел. Оценка медоносной базы. Улучшение кормовой	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	базы. Потребность пчел в воде							
2.6								
3	Раздел 3. Технология разведения и воспроизводства пчел							
3.1	Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел.	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Матководство. Искусственное осеменение пчеломаток.	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У, К, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Бонитировка пчелиных семей. Зоотехническая и ветеринарная документация в пчеловодстве							

3.4 3.5 3.6	Технология воспроизводства пчел.Естественное(роение)и искусственное размножение пчел.Факторы,определяющие силу семьи. Методики оценки силы семьи.Фактор,влияющие на силу пчелосемьи. Зоотехнические мероприятия против роения пчел	ОПК-2-ИД-2, ИД-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	Главный медосбор.Оценка и учет продуктивности пчел. Технология производства продуктов пчеловодства. Технология производства воска, прополиса, маточного молока,пчелиного яда	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У,К,Т	10	0-5	6-7	8-9	10
4.5 4.6 4.7	Методы учета производства продукции пчеловодства.Области применения продукции пчеловодства. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства. Технология производства меда	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У,К,Т	10	0-5	6-7	8-9	10
5	Раздел 5.Болезни пчел							
5.1 5.2 5.3	Болезни и вредители пчел. Профилактика, диагностика, лечение болезней. Борьба с вредителями и отравлениями пчел	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У,К,Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен	ОПК-2-ИД-2, ИД-3	У Т	100	0-60	61-75	76-90	91-100

У- устный ответ, К- контрольная работа, Т- тестовое задание