

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра общей и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

«18» апреля 2023 г.
МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.30. «ПЧЕЛОВОДСТВО»

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **36.00.00 Ветеринария и зоотехния**

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль): **Продуктивное животноводство и кинология**

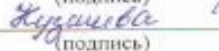
Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2023 год

Разработчик:
к.биол.н., доцент
ст. преподаватель


(подпись)

(подпись)

Александров С.Н.
Кузичева Н.Н.

Рабочая программа дисциплины «Пчеловодство» разработана в соответствии с:
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Рабочая программа дисциплины «Пчеловодство» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» от 27 марта 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры общей и частной зоотехнии

Протокол № 11 от 22 марта 2023 года

Председатель ПМК


(подпись)

Александров С.Н.
(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей и частной зоотехнии

Протокол № 11 от 22 марта 2023 года

И.о. заведующий кафедрой


(подпись)

Должанов П.Б.
(ФИО)

Начальник учебного отдела


(подпись)

Шевченко Н.В.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Наименование дисциплины	4
1.2. Область применения дисциплины	4
1.3. Нормативные ссылки	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	8
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	8
2.2. Обеспечение содержания дисциплины	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Тематический план изучения дисциплины	10
3.2. Темы практических/семинарских занятий и их содержание	11
3.3. Самостоятельная работа студентов	12
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.1. Рекомендуемая литература	16
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины	18
4.3. Оценочные материалы (фонд оценочных средств)	18
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	18
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	32

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.0.30.«ПЧЕЛОВОДСТВО»**

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Пчеловодство» является обязательной частью учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинолгия.

Дисциплина «Пчеловодство» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин: «Зоология», «Химия (неорганическая и аналитическая)», «Химия (органическая и физколлоидная)», «Ботаника» при этом используются методы исследования не только биологических наук, но и математики, физики и т.д. Является основой для изучения курса «Организация сельскохозяйственного производства».

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Целью дисциплины «Пчеловодство» является формирование поэтапного усвоения биологии и экологии пчел, что позволит студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование представлений о взаимоотношениях организма со средой обитания, биологии пчел, её эволюции, глобальных проблемах и умение прогнозировать результаты деятельности человека с учётом прямых и косвенных последствий для биосферы в сфере пчеловодства;

– экспериментальное изучение основных свойств живых организмов; взаимоотношение организмов между собой и с окружающей средой;

– изучение современных проблем общей биологии и экологии и понимание актуальности их для человека и общества;

– овладение биологической терминологией в области пчеловодства;

– получение представлений об анатомии, физиологии, этологии пчел;

– изучение уровней организации живых систем;

– изучение основ эволюционно-биологического мировоззрения, происхождения и эволюции пчел.

Описание дисциплины

Укрупнённая группа	36.00.00Ветеринарияизоотехния		
Направление подготовки	36.03.02Зоотехния		
Направленность(профиль)	Продуктивное животноводств и кинология		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина базовой/вариативной части образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	зачет		
Показатель трудоёмкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	3	4	4
Семестр	5	7	7
Количество зачётных единиц	2	2	2
Общее количество часов	72	72	72
Количество часов, часы:			
-лекционных	18	2	10
-практических	-	-	-
-лабораторных	18	8	6
-курсовая работа (проект)	-	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2	2
-самостоятельной работы	34	60	54

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

Индикаторы достижения компетенций:

Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов (ОПК-2.1).

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Пчеловодство», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность(профиль) Продуктивное животноводство и кинология, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование Индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов	Знание: размножения пчелиных особей и семей, жизнедеятельности пчелиной семьи в течение года знания болезней и вредителей пчел, основных медоносных растений, приемов улучшения кормовой базы, роли пчел в опылении растений, техники опыления культур Умение: составлять медовый запас пчелиной семьи и пасеки, график перевозки пчел на медосбор и опыления растений определять состояние пчелиной семьи после зимовки, качество меда и других продуктов пчеловодства проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке Навык владения видами ульев и требования к ним, пчеловодным инвентарем, Технологическими ивесенне-летними работами На пасеке, подготовкой к зимовке, ухода за пчелами зимой,методикамиоценкика честваразличныхвидовпроду ктовпчеловодства
-------	---	--	--

—.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Пчеловодство» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции (Л);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, кейсы, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Тема 1 <i>Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.</i>	1. Состояние пчеловодства в мире и России 2. Продукты пчеловодства и их краткая характеристика 3. История пчеловодства. Этапы развития пчеловодства	Л, СЗ, СР
Тема 2. <i>Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.</i>	1. Биологические особенности пчелиной семьи (Презентация) 2. Функции рабочих пчел 3. Поведение пчел 4. Рост и развитие пчелиной семьи в течение года	Л, СЗ, СР
Тема 3. <i>Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика</i>	1. Характеристика медоносов. Их основные показатели 2. Микроклимат в пчелиной семье. 3. Корма. Виды подкормок. 4. Сотообеспеченность пасеки. Хранение сотов.	Л, СЗ, СР

Тема 4. Размножение пчел(естественное и искусственное).Пакетное пчеловодство.Причины роения.	1.Способы разведения пчел. Их характеристика. 2. Выращивание племенных трутней. 3. Вывод маток. 4. Причины роения. Способы его предупреждения и профилактика.	Л, СЗ, СР
Тема 5. Племенная работа в пчеловодстве.Породы пчел. Выведение маток на пасеке	1. Сущность племенной работы. 2. Бонитировка пчел. Признаки бонитировки. 3. Характеристика пчелиных семей по силе.	Л, СЗ, СР
Тема 6 Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика.	1. Заразные болезни пчел 2. Незаразные болезни пчел. 3. Вредители пчел. (Презентация)	Л, СЗ, СР

Л – лекция;

СР – самостоятельная работа студента;

СЗ – занятия семинарского типа.

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1 Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.	О1, О2, Д1, П1,
Тема 2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.	О3, Д2, П2,
Тема 3. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый бал пасеки. Виды подкормок и их характеристика	О5, Д2, П3,
Тема 4. Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения.	О2, Д1, П1,
Тема 5. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке	О2, Д2, П2,
Тема 6. Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика	О1, О2, Д1, П3,

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Тема1Народно-хозяйственноезначениепчеловодства.История развитияисовременное со-стояние.	9	2	н/п	2	-	5	12	-	-	н/п	-	12	12	1	1	н/п	-	10
Тема2.Биологияпчелинойсемьи.Составпчелинойсемьи.Ростиразвитиесемьи в различныепериодыгода.	9	2	н/п	2	-	5	12	1	2	н/п	-	9	12	2	1	н/п	-	9
Тема3.Кормоваябазапчеловодства.Основные медоносыисрокиихиспользования.Медовыйбаланс пачеки.Виды подкормокииххарактеристика	14	4	н/п	4	-	6	12	-	2	н/п	-	10	12	2	1	н/п	-	9
Тема4.Размножениепчел(естественноеи искусственное). Пакетное пчеловодство.Причиныроения.	14	4	н/п	4	-	6	12	1	2	н/п	-	9	12	2	1	н/п	-	9
Тема5.Племеннаяработавпчеловодстве.Пор одыпчел.Выведениематокнапасеке	10	2	н/п	2	-	6	12	-	2	н/п	-	10	12	2	1	н/п	-	9
Тема 6. Болезни и вредители пчел.Инфекционные,инвазионныеинезаразные болезнипчел,ихдиагностика,лечениеипрофил актика	14	4	н/п	4	-	6	10	-	-	н/п	-	10	10	1	1	н/п	-	8
Итого	70	18	н/п	18	-	34	70	2	8	н/п	-	60	70	10	6	н/п	-	54
курсовая работа (проект)	-	-	н/п	-	-	-	-	-	-	н/п	-	-	-	-	-	н/п	-	-
контактная работа на промежуточную аттестацию	2	-	н/п	-	2		2	-	-	н/п	2	-	2	-	-	н/п	2	-
всего часов	72	18	н/п	18	2	34	72	2	8	н/п	2	60	72	10	6	н/п	2	54

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

На практических/лабораторных занятиях студент, используя теоретические материалы (лекции, практикум, учебники) выполняет задания индивидуальной рабочей тетради.

Практическое занятие 1.

Строение пчелы.

План

1. Организация пасеки.
2. Внутреннее и внешнее строение пчелы.
3. Техника безопасности при работе с пчелами.

Практическое занятие 2.

Развитие пчелиной семьи.

План

1. Развитие матки, трутня, рабочей пчелы.
2. Виды и типы пчелиных семей. Их значение и характеристика.

Практическое занятие 3.

Скорость движения воздуха и приборы для ее определения

План

1. Измерение скорости движения воздуха.

Практическое занятие 4.

Определение освещенности помещений и использование источников видимого света, УФ и ИК-облучения в животноводстве

План

1. Изучение методики определения освещенности помещений и использование источников видимого света, УФ и ИК-облучения в животноводстве.

Практическое занятие 5.

Определение содержания в воздухе вредных и ядовитых газов

План

1. Изучение методики определения содержания в воздухе вредных и ядовитых газов.

Практическое занятие 6.

Методы определения микробной загрязненности воздуха

План

1. Изучение методов определения микробной загрязненности воздуха?

3.3.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Пчеловодство» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий –

проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, само тестирование, подготовка реферата с его последующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графика консультаций, утвержденного кафедрой.

3.4.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Название темы
1	Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.
2	Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.
3	Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормки и их характеристика
4	Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения.
5	Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке
6	Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная форма					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Тема1 Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.	5	2	1	1	1	-	12	4	2	4	2	-	10	4	1	1	4	-
Тема2. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года.	5	2	1	1	1	-	9	4	1	-	4	-	9	2	1	4	2	-
Тема3. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносные сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок их характеристика	6	2	2	1	1	-	10	4	-	2	4	-	9	2	1	4	2	-
Тема4. Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения.	6	2	2	1	1	-	9	4	1	-	4	-	9	2	1	4	2	-
Тема5. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке	6	2	2	1	1	-	10	4	-	2	4	-	9	2	1	4	2	-
Тема 6. Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика	6	2	2	1	1	-	10	2	2	4	2	-	8	2	2	2	2	-
Итого	34	12	10	6	6	-	60	22	6	12	20	-	54	14	7	19	14	-

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач

3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету

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

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

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-возвзъемпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии и учебно-методическом портале
О.1.	Алпатов В. В. 'Породы медоносной пчелы/ В. В. Алпатов-Издательство московского общества испытателей природы, Москва: 1948 - 183 с. - [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/h1Xi/RumHsiQ5V	-	+
О.2.	Байгутдинов, Н. М. Пчелы и пасека / Н. М. Байгутдинов; Книжное из-во. – Красноярск, 1990. – 224 с. - [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/xSsn/M8TXtFrnT	-	+
О.3.	Глухов, М. М. Альбом медоносов / М.М. Глухов, Из-во. Министерство сельского хозяйства РСФСР, Москва, 1960. – 170 с.- [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/xH4r/TT6smK6AZ	-	+
О.4.	Еськов, Е.К. Этология медоносной пчелы / Е. К. Еськов; Агропромиздат. – Москва, 1992. – 336 с- [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/3C8f/r64KUjj2R	-	+
О.5.	Таранов, Г. Ф. Корма и кормление пчел.— 2-е изд., перераб. И доп.—М.: Россельхозиздат, 1986.— 160 с[Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/5FMk/eBNPm5oaC	-	+
Всего наименований: 5шт.		-	5 электронных ресурсов

4.1.1. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-возвзъемпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии и учебно-методическом портале
Д.1.	Корж В.Н. Основы пчеловодства/ В.Н.Коржов Из-во «Феникс» Ростов-на-Дону, - 2008. – 192 с. - [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/usCi/ghTgDMQQV	-	+
Д.2.	Билаш Г.Д. Календарь пчеловода / Г.Д. Билаш.: Из-во «Нива России», 1999. – 256 с - [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/w5ER/eh22rpiw6	-	+
Всего наименований: 2шт.		-	2 электронных ресурса

4.1.2. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-возкземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии учебно-методическом портале
П.1	Пчеловодство: ежемесячный научно-производственный журнал № 1 / М-во сел. хоз-ва СССР Из-во «Колос» -, 1986 - [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/FL7d/A7cmk567P	-	+
П.2	Пчеловодство: ежемесячный научно-производственный журнал №2/ М-во сел. хоз-ва СССР Из-во «Колос» -, 1986- [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/z7zp/mUNUgmpxb	-	+
П.3	Пчеловодство: ежемесячный научно-производственный журнал №3/ М-во сел. хоз-ва СССР Из-во «Колос» - 1986- [Электронный ресурс]- https://cloud.mail.ru/public/yLXY/i9NgmUfJx	-	+
Всего наименований: 3 шт.		-	3 электронных ресурсов

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Стратегия24	https://strategy24.ru/
Национальные проекты РФ	https://spending.gov.ru/np/
База знаний по проектной деятельности	https://pm.center/bazaznaniy/
Международная база данных инвестиционных проектов	https://idip.info/projects/
Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/
Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	http://www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Кузичева Н.Н. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Пчеловодство» (для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния/Н.Н.Кузичева–Макеевка, ДОНАГРА, 2023г.–37с.–[Электронный ресурс].– Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2	Кузичева Н.Н. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы по дисциплине «Пчеловодство» (для студентов направления подготовки: 36.03.02 Зоотехния) / Кузичева Н.Н. - Макеевка, ДОНАГРА, 2023г.–31с.–[Электронный ресурс].–Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3	Кузичева Н.Н. Методические рекомендации по выполнению обучающимися контрольных работ по дисциплине «Пчеловодство» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния образовательного уровня бакалавриат Заочной формы обучения/Кузичева Н.Н.–Макеевка: ДОНАГРА, 2023.–19с.–[Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий;

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Пчеловодство» разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навыки (или) опыт деятельности
ОПК-2/ОПК-2.1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов.	состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности	владеть методами составления овогозапасной семьи и пчелосеки
ОПК-4/ОПК-4.3	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	Использует в профессиональной деятельности основные профессиональные понятия.	технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовку к зимовке, уход за пчелами зимой	проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке	определения качества различных видов продуктов пчеловодства

4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

мирования, описание шкалы оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «незачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения поддисциплины	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«незачтено»	«зачтено»		
1 этап Знать состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел (ОПК-2/ОПК-2.1)	Фрагментарные знания состава пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел/ Отсутствие знаний	Неполные знания в области состава пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области состава пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел	Сформированные и систематические знания в области состава пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел
2 этап Уметь определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности (ОПК-2/ОПК-2.1)	Фрагментарное умение определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности Отсутствие умений	В целом успешное , но несистематическое умение определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности	В целом успешное , но содержащее отдельные пробелы в умении определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности	Успешное и систематическое умение определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности
3 этап Владеть навыками составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки (ОПК-2/ОПК-2.1)	Фрагментарное применение методов составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки Отсутствия навыков	В целом успешное , но несистематическое применение методов составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки	В целом успешное , но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки	Успешное и систематическое применение методов составления медового запаса пчелиной семьи и пасеки
1 этап Знать технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовку к зимовке, уход за пчелами зимой (ОПК-4/ОПК-4.3)	Фрагментарные знания технологических и весенне-летних работ на пасеке, подготовки к зимовке, ухода за пчелами зимой /Отсутствия знаний	Неполные знания в области технологических и весенне-летних работ на пасеке, подготовки к зимовке, ухода за пчелами зимой	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области технологических и весенне-летних работ на пасеке, подготовки к зимовке, ухода за пчелами зимой	Сформированные и систематические знания в области технологических и весенне-летних работ на пасеке, подготовки к зимовке, ухода за пчелами зимой
2 этап Уметь проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке (ОПК-4/ОПК-4.3)	Фрагментарное умение Отсутствия умений определять качество меда и других продуктов пчеловодства, проводить	В целом успешное , но несистематическое умение определять качество меда и других продуктов	В целом успешное , но содержащее отдельные пробелы в умении определять качество меда и других продуктов пчеловодства, проводить	Успешное и систематическое умение определять качество меда и других продуктов пчеловодства, проводить

	водить подготовку пчелиных семейк медосбору, зимовке	пчеловодства, проводить подготовку пчелиных семейк медосбору, зимовке	проводить подготовку пчелиных семейк медосбору, зимовке	подготовку пчелиных семейк медосбору, зимовке
3 этап Владеть навыками определения качества различных видов продуктов пчеловодства (ОПК-4/ОПК-4.3)	Фрагментарное применение навыков определения качества различных видов продуктов пчеловодства Отсутствие навыков	В целом успешное, но несистематическое применение определения качества различных видов продуктов пчеловодства	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применения навыков определения качества различных видов продуктов пчеловодства	Успешное и систематическое применение навыков определения состояния качества различных видов продуктов пчеловодства

4.4.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее коррективке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция/Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Проведение контрольного мероприятия
Тема 1 <i>Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние.</i>	ОПК-2/ОПК-2.1 ОПК-4/ОПК-4.3	1 этап	Устный опрос	1 занятие
Тема 2. <i>Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года</i>	ОПК-2/ОПК-2.1 ОПК-4/ОПК-4.3	1 этап 1 этап	коллоквиум	2 занятие
Тема 3.	ОПК-2/ОПК-2.1	1 этап		3 занятие

<i>Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика.</i>	ОПК-4/ОПК-4.3	II этап III этап	контрольная	
Тема 4 <i>Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения</i>	ОПК-2/ОПК-2.1 ОПК-4/ОПК-4.3	I этап III этап	коллоквиум	4 занятие
Тема 5 <i>Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке.</i>	ОПК-2/ОПК-2.1 ОПК-4/ОПК-4.3	I этап II этап	контрольная	5 занятие
Тема 6. <i>Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика.</i>	ОПК-2/ОПК-2.1 ОПК-4/ОПК-4.3	I этап II этап	контрольная	6 занятие

Устный опрос –

наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового

учебного материала, который только чтобы был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связанные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента. Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79 %	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80 %	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);

процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60–79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80–100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

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

Критерии шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный Ответ2	Изложенный, раскрытый ответ3	Законченный, полный ответ4	Образцовый ответ5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны /или выводы необоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.

Представление	Представляемая информация логически связана. Неиспользованы профессиональные термины.	Представляемая информация несистематизирована и/или непоследовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint).	Использованы информационные технологии (PowerPoint)	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не	Широко использованы информационные технологии
	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	частично. 3-4 ошибок в представляемой информации.	более 2 ошибок в представляемой информации.	(PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
 2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
 3. Единство используемых технологий для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
 4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навыки и опыт применения студентами полученных знаний на практике.
- На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос и письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена – в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-

двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистента или сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькулятором и.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет запись в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях..

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень глубины усвоения дисциплины зависит от активности и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские (практические) и лабораторные занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарские (практические) занятия и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение темы учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности

дентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается с совместного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать другие интересные их темы. Подготовка как лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно

всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно в начале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Это в большей степени будут способствовать вопросам плана лекции, предложенным преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Одна копия такой работы с конспектом символов лучше заменить обычными словами для быстрого и правильного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и другую литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка как практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все выписанные по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его

выступлении и участию в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратиться к самостоятельному изучению рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Подготовка к лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия имеют выраженную специфику, углубляют и закрепляют теоретические знания по учебной дисциплине. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием.

В ходе подготовки к лабораторной работе преподаватель поясняет проблематику, объем содержания лабораторного занятия, определяет, какие понятия, определения, теории могут быть иллюстрированы данным экспериментом, какие умения и навыки должны приобрести студенты в ходе занятия, какие знания углубить и расширить.

Задача на подготовку к лабораторной работе может быть поставлена на лекции, на практическом занятии и тактично в расчете, чтобы студенты смогли качественно подготовиться к ее проведению. Одновременно выдаются разрабатываемые на кафедре «Задания на лабораторную работу» и «Отчет о лабораторной работе».

Разделы указанных методических материалов отражают учебные вопросы, краткие сведения о теории, программу выполнения работы, содержание отчета, вопросы для подготовки и литературу, рекомендуемую к изучению. В них так же ставятся задачи, которые студенты должны решить при подготовке к работе, в процессе эксперимента и обработке полученных результатов.

В методических указаниях по порядку оформления отчета о лабораторной работе определяются форма отчета (в каком виде должен быть оформлен цифровой и графический материал), порядок сравнения полученных результатов с расчетными и оценки погрешностей, порядок формулирования выводов и заключений, а также защиты выполненной работы.

Коллоквиум-собеседование преподавателя со студентами. Цель коллоквиума - контроль глубины усвоения теоретического материала; понимания сущности явлений, иллюстрируемых данной лабораторной работой; проверка знания приборов и аппаратуры, используемых при проведении лабораторной работы; проверка знания порядка проведения эксперимента и его обоснования, представлений об ожидаемых результатах, умения их обрабатывать и анализировать; проверка знания правил техники безопасности и эксплуатации оборудования при проведении работ.

Лабораторные занятия выполняются студентами самостоятельно под контролем преподавателя. В процессе подготовки и выполнения лабораторных работ студентам необходимо, связанное с экспериментом, записывать свои рабочие тетради или специальные бланки. Тут же фиксируют поставленную перед ними экспериментальную задачу, структурную или принципиальную схему, методику выполнения

заданий, поясняя записи схемами, таблицами и другими материалами. В тетрадь (бланк) заносятся все наблюдения по ходу выполнения эксперимента, а также результаты в виде выводов, соответствующих таблицам, графикам и описанием полученных результатов опытов. Результаты выполнения лабораторной работы оформляются студентами в виде отчета.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение:

- 1) главного текста; 2) основных аргументов;
- 3) выводов.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции. Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с разными позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей – конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно помнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии

эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания. Таким образом, при работе с источниками литературы важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать приговорения и письменные синонимические средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках найдется сведения, необходимые для ответов на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

– учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

Astra Linux (Лицензия № 244300815-25-alse-1.8-client-base_orel-x86_64-0-9100);

МойОфис (Лицензионный сертификат ПР0000-52132);

AdobeReader (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия 2B1E-250516-125153-1-244-6514)

Foxit Reader (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

GoogleChrome (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

Moodle (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

MozillaFirefox (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

WinRAR (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

7-zip (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense);

Opera (Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense)

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Пчеловодство»

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: Продуктивное животноводство и кинология

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра общей и частной зоотехнии

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Пчеловодство» является формирование поэтапного усвоения биологии и экологии пчел, что позволит студентам систематизировать полученные знания и стимулировать самостоятельности в процессе познания.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений о взаимоотношениях организмов с окружающей средой обитания, биологии и эволюции пчел, глобальных проблемах и умение прогнозировать результаты деятельности человека с учетом прямых и косвенных последствий для биосферы и пчеловодства;
- экспериментальное изучение основных свойств живых организмов; взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой;
- изучение современных проблем общей биологии и экологии и понимание актуальности их для человека и общества;
- овладение биологической терминологией в области пчеловодства;
- получение представлений об анатомии, физиологии, этологии пчел;
- изучение уровней организации живых систем;
- изучение основ эволюционно-биологического мировоззрения, происхождения и эволюции пчел.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пчеловодство» является обязательной частью учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология.

Дисциплина «Пчеловодство» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин: «Зоология», «Химия (неорганическая и аналитическая)», «Химия (органическая и физколлоидная)», «Ботаника» при этом используются методы исследования не только биологических наук, но и математики, физики и т.д. Является основой для изучения курса «Организация сельскохозяйственного производства».

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4)

Индикаторы достижения компетенций:

Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов (ОПК-2.1).

Использует в профессиональной деятельности основные профессиональные понятия (ОПК-4.3).

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных и генетических факторов	Знание: размножения пчелиных особей и семей, жизнедеятельности пчелиной семьи в течение года, знания болезней и вредителей пчел, основных медоносных растений, приемов улучшения кормовой базы, роли пчел в опылении и прастений, техники опыления культур Умение: составлять медовый запас пчелиной семьи и пасеки, график перевозок пчел на медосбор и опыления растений, определять состояние пчелиной семьи после зимовки, качество меда и других продуктов пчеловодства проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке Навык владения видами ульев и требования к ним, пчеловодным инвентарем, технологическими и весенне-летними работами на пасеке, подготовкой к зимовке, ухода за пчелами зимой, методиками оценки качества различных видов продуктов пчеловодства
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Использует в профессиональной деятельности основные профессиональные понятия	Знание: состав пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел Умение: определять силу пчелиной семьи, распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности Навык: владения методиками определения состояния семьи после зимовки

5. Основные разделы дисциплины

Народно-хозяйственное значение пчеловодства. История развития и современное состояние. Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Рост и развитие семьи в различные периоды года. Кормовая база пчеловодства. Основные медоносы и сроки их использования. Медовый баланс пасеки. Виды подкормок и их характеристика. Размножение пчел (естественное и искусственное). Пакетное пчеловодство. Причины роения. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел. Выведение маток на пасеке. Болезни и вредители пчел. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчел, их диагностика, лечение и профилактика

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается студентами очно-заочной и заочной формы обучения на 4 курсе в 7 семестре. Промежуточная аттестация – зачет.