

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Ветеринария и зоотехния»

УТВЕРЖДАЮ:



Первый проректор

Т.Р. Змызгова /

«31» августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

## ПЧЕЛОВОДСТВО

образовательной программы высшего образования –  
прикладной бакалавриат  
36.03.02 Зоотехния

Направленность:

Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Пчеловодство» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Зоотехния, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

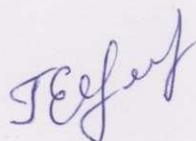
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Ветеринария и зоотехния» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доктор биол. наук, профессор



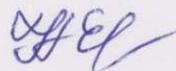
С.Н. Кошелев

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
«Ветеринария и зоотехния»



Г.Е. Усков

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		6
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	16	16
Практические работы	20	20
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	54	54
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	2	2
Практические работы	4	4
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>102</b>	<b>102</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к зачету	4	4
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	98	98
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Пчеловодство» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «Пчеловодство» направлена на формирование у студента знаний о биологических и хозяйственно-полезных особенностях медоносных пчёл, на основе которых он может правильно организовать разведение, выращивание, селекцию, производство продукции пчеловодства и оценку качества производимой продукции.

Изучение дисциплины «Пчеловодство» играет важную роль в подготовке бакалавра.

Изучение дисциплины «Пчеловодство» базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Биология;
- Разведение животных;

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы и для формирования знаний по ведению отрасли.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировке выводов.
- освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового:

ОПК-1 (Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения).

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью изучения дисциплины «Пчеловодства» является формирование у студента знаний о биологических и хозяйственно-полезных особенностях медоносных пчёл, на основе которых он может правильно организовать разведение, выращивание, селекцию, производство продукции пчеловодства и оценку качества производимой продукции.

Задачами освоения дисциплины «Пчеловодство» являются:

- современное состояние пчеловодства;
- биологию пчелиной семьи, болезни и вредителей пчёл;
- технологию содержания пчелиных семей в течение года, ведения племенной работы с пчёлами;

- организацию увеличения их численности и получения от них продукции, методику организации кормовой базы и использования пчел при опылении энтомофильных культур;

- применять знания биологических особенностей пчел при разведении и получении от них продукции;

- определять и организовывать кормовую базу пчеловодства;

- вести племенную работу;

- анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней пчел;

- планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения: (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать современное состояние пчеловодства, биологию пчелиной семьи, болезни и вредителей пчёл; технологию содержания пчелиных семей в течение года, ведения племенной работы с пчёлами; организацию увеличения их численности и получения от них продукции методику организации кормовой базы и использования пчел при опылении энтомофильных культур (ОПК–1);

- Уметь: применять знания биологических особенностей пчел при разведении и получении от них продукции; определять и организовывать кормовую базу пчеловодства; вести племенную работу; анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней пчел; планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (ОПК - 1).

- Владеть: навыками организации содержания, разведения и получения продукции от пчёл; методикой оценки экстерьера и интерьера пчел, оценки медового запаса местности, определения нектаропродуктивности медоносных растений и выявления эффективности энтомофилии; методиками получения и определения качества получаемой продукции от пчел, методами профилактики и лечения болезней пчел и борьбе с вредителями (ОПК - 1).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план

#### Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства. Биология пчелиной семьи.	2	2	-
	2	Рост и развитие особей пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	2	2	-
	3	Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Весенне-летние работы на пасеке.	2	2	-
	4	Подготовка пчёл к зимовке, зимовка пчёл и уход за пчелами зимой	2	2	-
		<i>Рубежный контроль №1</i>	-	2	-
Рубеж 2	5	Размножение пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Племенная работа в пчеловодстве.	2	2	-
	6	Болезни и вредители пчел. Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	2	2	-
	7	Технология производства продуктов пчеловодства	2	2	-
	8	Организация производства в пчеловодстве	2	2	-
		<i>Рубежный контроль №2</i>	-	2	-
<b>Всего:</b>			<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства. Биология пчелиной семьи.	2	2	–
2	Рост и развитие особей пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	–	2	–
3	Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Весенне-летние работы на пасеке.	–	–	–
4	Подготовка пчёл к зимовке, зимовка пчёл и уход за пчелами зимой	–	–	–
5	Размножение пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Племенная работа в пчеловодстве.	–	–	–
6	Болезни и вредители пчел. Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	–	–	–
7	Технология производства продуктов пчеловодства	–	–	–
8	Организация производства в пчеловодстве	–	–	–
<b>Всего:</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>–</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

*Тема 1. История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства. Биология пчелиной семьи.*

Значение и история развития пчеловодства. Медоносная пчела в систематике. Эволюция общественного образа жизни пчел. Состав пчелиной семьи. Внешнее строение тела пчелы. Внутреннее строение тела пчелы. Микроклимат в гнезде.

*Тема 2. Рост и развитие особей пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года*

Особенности размножения пчел Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы Развитие рабочей пчелы, матки и трутня Процесс спаривания пчел Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам Роение пчел

*Тема 3. Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Весенне-летние работы на пасеке.*

Современные типы ульев. Пчеловодное оборудование. Пасечные постройки. Особенности содержания пчел в ульях разных типов. Правила обращения с пчелами. Весенние работы на пасеке. Летние работы на пасеке. Подготовительные работы к пчеловодному сезону.

*Тема 4. Подготовка пчел к зимовке, зимовка пчел и уход за пчелами зимой.*

Осенние работы на пасеке. Нормы кормовых запасов на зиму. Замена падевого меда. Сборка гнезд пчел. Зимовка пчел. Способы зимовки пчел вне помещения. Контроль во время зимовки пчел.

*Тема 5. Размножение пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Племенная работа в пчеловодстве.*

Общая технология формирования отводков. Способы формирования отводков. Использование естественных роёв. Сочетание роевой и искусственной систем пчеловодства. Технология вывода маток. Выращивание маток. Сроки и способы формирования пакетов с пчелиными семьями.

*Тема 6. Болезни и вредители пчел. Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства.*

Незаразные болезни пчел. Инфекционные болезни пчел. Инвазионные болезни пчел. Вредители пчел.

*Тема 7. Технология производства продуктов пчеловодства*

Технология получения мёда. Перевозка пчел. Технология получения воска. Производство пыльцы и перги Производство и хранение маточного

молочка, прополиса и пчелиного яда. Физико-химические свойства меда и воска.

*Тема 8. Организация производства в пчеловодстве.*

Энтомофилия растений. Факторы, определяющие эффективность опыления растений. Техника опыления сельскохозяйственных культур. Специализация в пчеловодстве. Организация фермерской пасеки. Организационно-правовая основа реализации продуктов пчеловодства.

### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства. Биология пчелиной семьи.	Значение и история развития пчеловодства. Состояние пчеловодства в России. Перспективы пчеловодства в России. Пчеловодство за рубежом. Передовой опыт ведения фермерского пчеловодства. Медоносная пчела в систематике. Эволюция общественного образа жизни пчел. Состав пчелиной семьи. Внешнее строение тела пчелы. Внутреннее строение тела пчелы. Гнездо пчелиной семьи. Микроклимат в гнезде.	2	2
2	Рост и развитие особей пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	Особенности размножения пчел. Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы. Развитие рабочей пчелы, матки и трутня. Процесс спаривания пчёл. Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам. Роение пчел.	2	2
3	Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Весенне-летние работы на пасеке.	Современные типы ульев. Пчеловодное оборудование. Пасечные постройки. Особенности содержания пчел в ульях разных типов. Правила обращения с пчелами. Весенние работы на пасеке. Летние работы на пасеке. Подготовительные работы к пчеловодному сезону. Выставка пчел из зимовника. Требования к территории пасеки	2	-
4	Подготовка пчёл к зимовке, зимовка пчёл и уход за пчелами зимой	Осенние работы на пасеке. Нормы кормовых запасов на зиму. Замена падевого меда. Сборка гнезд пчёл. Зимовка пчёл. Способы зимовки пчёл вне помещения. Контроль во время зимовки пчёл	2	-
<i>Рубежный контроль №1</i>			2	-

5	Размножение пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Племенная работа в пчеловодстве.	Общая технология формирования отводков. Способы формирования отводков. Использование естественных роёв. Сочетание роевой и искусственной систем пчеловодства. Технология вывода маток. Выращивание маток. Вывод трутней. Контроль за спариванием маток и трутней. Формирование нуклеусного парка. Сроки и способы формирования пакетов с пчелиными семьями. Использование пакетных пчел на медосборе и опылении сельскохозяйственных культур.	2	-
6	Болезни и вредители пчел. Кормовая база пчеловодства.	Незаразные болезни пчел. Инфекционные болезни пчел. Инвазионные болезни пчел. Вредители пчел. Типы медоносных ресурсов пчеловодства. Нектароносный конвейер. Последовательность и сроки цветения растений. Улучшение кормовой базы пчеловодства. Определение медопродуктивности местности, контроль медосбора. Подготовка к медосбору	2	-
7	Технология производства продуктов пчеловодства	Технология получения мёда. Перевозка пчёл. Технология получения воска. Производство пыльцы и перги. Производство и хранение маточного молочка, прополиса и пчелиного яда. Физико-химические свойства меда и воска. Энтомофилия растений. Факторы, определяющие эффективность опыления растений. Техника опыления сельскохозяйственных культур.	2	-
8	Организация производства в пчеловодстве	Специализация в пчеловодстве. Организация фермерской пасеки. Организационно-правовая основа реализации продуктов пчеловодства.	2	-
<i>Рубежный контроль №2</i>			2	-
<b>Всего:</b>			<b>20</b>	<b>4</b>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности

те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Часть практических работ выполняется с использованием таких программных продуктов, как Microsoft Office. Рекомендуется повторить навыки использования указанных программ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

#### **Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>58</b>	<b>94</b>
Пчеловодство за рубежом. Передовой опыт ведения пчеловодства.	8	12
Эволюция общественного образа жизни пчел. Гнездо пчелиной семьи	8	12
Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы. Развитие рабочей пчелы, матки и трутня. Процесс спаривания пчёл.	8	12

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам. Роение пчел	8	12
Сборка гнезд пчёл	8	12
Технология вывода маток. Выращивание маток. Вывод трутней. Контроль за спариванием маток и трутней. формирование нуклеусного парка	6	12
Задачи племенной работы в пчеловодстве. Теоретические основы селекции. Методы селекционной работы в пчеловодстве. Породы пчел	6	12
Специализация в пчеловодстве. Организация пасеки. Организационно-правовая основа реализации продуктов пчеловодства	6	10
<b>Подготовка к практическим занятиям</b> (по 2 часу на каждое занятие)	<b>20</b>	<b>4</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям</b> (по 2 часа на каждый рубеж)	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>102</b>

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях и в компьютерном классе кафедры «Ветеринария и зоотехния».

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1 (модуль 1).
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2 (модуль 2).
4. Перечень вопросов к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки  
работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 3 семестр						
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Выполнение и защита лабораторных работ	Рубежный контроль 1,2		Зачет
		Балльная оценка:	До 16	До 20	-	До 16	До 16	До 30
		Примечания	8 лекций по 2 балла	10 практических занятий по 2 балла	-	на 5-том практическом занятии	на 10-том практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	<p>60 и менее баллов – неудовлетворительно;  61...73 – удовлетворительно;  74... 90 – хорошо;  91...100 – отлично</p>						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p>						

№	Наименование	Содержание
		<p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность оставляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

### **6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

*Рубежный контроль 1* предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 1-4. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

*Рубежный контроль 2* предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 5-8. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-5 баллов.

Зачет проводится в устной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета** **Перечень вопросов к рубежному контролю №1:**

1. Перечислите элементы, из которых состоит пищеварительная система пчёл.
2. Опишите процесс удаления продуктов разложения белка.
3. Дайте характеристику железам пчёл, которые принимают участие в пищеварении.
4. Назовите составные части тела пчелы.
5. Из каких основных частей состоит ротовой аппарат пчелы?
6. Как называются сегменты брюшка?
7. Как устроены ножки пчелы?
8. Перечислите функции, выполняемые ножками пчелы.
9. Медоносная пчела в систематике
10. Эволюция общественного образа жизни пчел
11. Состав пчелиной семьи
12. Гнездо пчелиной семьи
13. Микроклимат в гнезде
14. Особенности размножения пчел
15. Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы
16. Развитие рабочей пчелы, матки и трутня
17. Процесс спаривания пчёл

18. Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи
19. Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам
20. Роевание пчел

### **Перечень вопросов к рубежному контролю №2:**

1. Современные типы ульев
2. Пчеловодное оборудование
3. Пасечные постройки
4. Особенности содержания пчел в ульях разных типов
5. Правила обращения с пчелами
6. Весенние работы на пасеке
7. Летние работы на пасеке
8. Подготовительные работы к пчеловодному сезону
9. Выставка пчел из зимовника
10. Требования к территории пасеки
11. Осенние работы на пасеке
12. Нормы кормовых запасов на зиму. Замена падевого меда
13. Сборка гнезд пчёл
14. Зимовка пчёл
15. Способы зимовки пчёл вне помещения
16. Контроль во время зимовки пчёл

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Значение и история развития пчеловодства
2. Состояние пчеловодства в России и его перспективы
3. Пчеловодство за рубежом
4. Состав пчелиной семьи
5. Особенности размножения пчел
6. Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам
7. Роевание пчел
8. Весенние работы на пасеке
9. Летние работы на пасеке
10. Осенние работы на пасеке
11. Сборка гнезд на зиму. Замена падевого меда
12. Зимовка вне помещения. Зимовка пчёл в типовых зимовниках
13. Способы формирования отводков
14. Использование естественных роёв
15. Технология вывода маток и трутней
16. Получение плодных маток
17. Формирование нуклеусного парка. Сроки и способы формирования пакетных семей

- 18.Использование пакетных пчел на медосборе и опылении сельскохозяйственных культур
- 19.Методы разведения в пчеловодстве
- 20.Породы пчел
- 21.Незаразные болезни пчел
- 22.Инфекционные болезни пчел
- 23.Инвазионные болезни пчел
- 24.Вредители пчел
- 25.Медоносные и пыльценосные растения
- 26.Типы медоносных угодий и улучшение кормовой базы пчеловодства
- 27.Факторы, определяющие эффективность опыления растений

## **6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная литература**

- 1 Биология пчел: Энциклопедический словарь-справочник [электронный ресурс] / Е.К. Еськов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - VI, 388 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363809>
- 2 Харченко Н.Н. Пчеловодство: Учебник [электронный ресурс] / Н.Н. Харченко, В.Е. Рындин, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=479810>

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Еськов Е.К. Эволюция, экология и этология медоносной пчелы: монография [электронный ресурс]. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 291 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760494>
2. Кашковский, В.Г. Организация труда в пчеловодстве [электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2012. – 102 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515953>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Кошелев С.Н. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (очная форма обучения), 2023 (рукопись).

2. Кошелев С.Н. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (заочная форма обучения), 2023 (рукопись).

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> - Электронная библиотека КГУ.
2. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система
4. [http://www.fao.org/index\\_ru.htm](http://www.fao.org/index_ru.htm) - Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций.
5. <http://zootechniya-journal.ru/> - журнал Зоотехния.
6. [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://razvgivotn.ru> – Компьютерные технологии в разведении с/х животных

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принима-

ется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Пчеловодство»**

образовательной программы высшего образования –  
прикладной бакалавриат  
**36.03.02 Зоотехния**

Направленность:

**Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 6 (очная форма обучения), 35 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Строение тела пчелы. Обмен веществ у пчел, дыхание, особенности кровообращения, органы выделения, пищеварительный канал. Размножение пчелиных семей. Роевание. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Ульи. Пчеловодческий инвентарь. Пасечные постройки. Медосбор, типы взятка. Организация отводков. Вывод пчелиных маток. Пакетное пчеловодство. Методы разведения и племенная работа в пчеловодстве. Болезни и вредители пчел. Кормовая база пчеловодства. Технология производства продуктов пчеловодства. Ведение пчеловодства в условиях разных форм собственности.

Технология получения мёда. Перевозка пчёл. Технология получения воска. Производство пыльцы и перги. Производство и хранение маточного молочка, прополиса и пчелиного яда. Физико-химические свойства меда и воска. Энтомофилия растений. Факторы, определяющие эффективность опыления растений. Техника опыления сельскохозяйственных культур.

ЛИСТ  
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
учебной дисциплины  
«Пчеловодство»

Изменения / дополнения в рабочую программу  
на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу  
на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# К

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(КГУ)**

---

## ПРИКАЗ

19.09.2023

№ 02.01-249/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

### ПРИКАЗЫВАЮ:

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор



Т.Р. Змызгова