

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии



Рабочая программа дисциплины

**Пчеловодство**

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2021

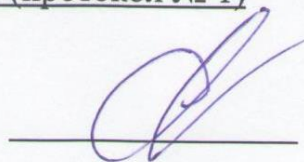
Разработчик (и):



С.Н. Кошелев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ветеринарии и зоотехнии «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

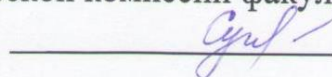
Завкафедрой,  
доктор биол. наук, профессор



С.Н. Кошелев

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета,  
кандидат с.-х. наук, доцент



Н.А. Субботина

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

*Цель освоения дисциплины* – 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.

В рамках освоения дисциплины «Пчеловодство» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач (из ФГОС ВО):

- 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.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина «Пчеловодство» относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» ОПОП 36.03.02 Зоотехния. Содержательно-методически и логически дисциплина «Пчеловодство» связана с другими дисциплинами данного блока: «Разведение животных».

2.2 Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Биология», «Морфология и гистология животных», «Генетика и биометрия», «Зоология» формирующих компетенции: ОК - 7, ОПК - 2,5; ПК- 2, 4, 5.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Пчеловодство», необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы и для формирования знаний по ведению отрасли.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### 3.1 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).

### 3.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современное состояние пчеловодства, биологию пчелиной семьи (ОПК-1), 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 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Вид занятий	Трудоёмкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	14
в т.ч. лекции	20	4
практические занятия (включая семинары)	34	10
Самостоятельная работа	54	90
Промежуточная аттестация (зачёт)	6 семестр	4 / 4 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	108 / 3 ЗЕ	108 / 3 ЗЕ

## 4.2 Содержание дисциплины

Раздел / Тема	Вопрос	Количество часов								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекции	ПЗ	СРС	всего	лекции	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		<b>6 семестр</b>				<b>4 курс</b>				
Введение / 1 История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	ОПК-1
	1 Значение и история развития пчеловодства		+		+		+		+	
	2 Состояние пчеловодства в России		+		+		+		+	
	3 Перспективы пчеловодства в России		+		+		+		+	
	4 Пчеловодство за рубежом				+				+	
	5 Передовой опыт ведения фермерского пчеловодства				+				+	
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
Биология пчелиной семьи / 2 Биология пчелиной семьи		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ПК - 2
	1 Медоносная пчела в систематике		+	+	+				+	
	2 Эволюция общественного образа жизни пчел			+	+				+	
	3 Состав пчелиной семьи		+	+	+				+	
	4 Внешнее строение тела пчелы			+	+			+	+	
	5 Внутреннее строение тела пчелы			+	+			+	+	
	6 Гнездо пчелиной семьи			+	+				+	
	7 Микроклимат в гнезде			+	+				+	
Форма контроля		Контрольная работа, доклады с презентацией, устный опрос, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				

3 Рост и развитие особей пчелиной семьи		6	-	2	4	6	-	-	6	ОПК-1
	1 Особенности размножения пчел			+	+				+	
	2 Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы			+	+				+	
	3 Развитие рабочей пчелы, матки и трутня			+	+				+	
	4 Процесс спаривания пчёл			+	+				+	
Форма контроля		Контрольная работа, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
		6	2	2	2	6	-	-	6	ОПК-1
4 Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	1 Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи		+	+	+				+	
	2 Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам		+	+	+				+	
	3 Роевание пчел			+	+				+	
Форма контроля		коллоквиум № 1, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
Содержание пчелиных семей / 5 Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки		4	-	2	2	4	-	-	4	ОПК-1
	1 Современные типы ульев			+	+				+	
	2 Пчеловодное оборудование			+	+				+	
	3 Пасечные постройки			+	+				+	
	4 Особенности содержания пчел в ульях разных типов			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				

6 Весенне-летние работы на пасеке		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1
	1 Правила обращения с пчелами				+				+	
	2 Весенние работы на пасеке		+	+	+			+	+	
	3 Летние работы на пасеке		+		+				+	
	4 Подготовительные работы к пчеловодному сезону				+				+	
	5 Выставка пчел из зимовника				+				+	
	6 Требование к территории пасеки				+					
Форма контроля		деловое задание, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
7 Подготовка пчёл к зимовке, зимовка пчёл и уход за пчелами зимой		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	ОПК-1
	1 Осенние работы на пасеке		+	+	+				+	
	2 Нормы кормовых запасов на зиму. Замена падевого меда				+	+			+	
	3 Сборка гнезд пчёл				+	+			+	
	4 Зимовка пчёл		+	+	+				+	
	5 Способы зимовки пчёл вне помещения				+	+			+	
	6 Контроль во время зимовки пчёл				+	+			+	
Форма контроля		коллоквиум № 2, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
Размножение пчелиных семей / 8 Размножение пчелиных семей		<b>6</b>	<b>2</b>	-	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-	<b>4</b>	ОПК-1
	1 Общая технология формирования отводков		+		+		+		+	
	2 Способы формирования отводков		+		+		+		+	
	3 Использование естественных роёв				+				+	
4 Сочетание роевой и искусственной систем пчеловодения					+			+		
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
9 Вывод пчелиных маток		<b>10</b>	<b>2</b>	-	<b>8</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	ОПК-1
	1 Технология вывода маток		+		+				+	



	2 Выращивание маток		+		+				+	
	3 Вывод трутней		+							
	4 Контроль за спариванием маток и трутней				+				+	
	5 Формирование нуклеусного парка				+				+	
	6 Сроки и способы формирования пакетов с пчелиными семьями				+				+	
	7 Использование пакетных пчел на медосборе и опылении сельскохозяйственных культур				+				+	
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1
Племенная работа в пчеловодстве / 10 Племенная работа в пчеловодстве	1 Задачи племенной работы в пчеловодстве		+		+				+	
	2 Теоретические основы селекции				+				+	
	3 Методы селекционной работы в пчеловодстве		+		+				+	
	4 Породы пчел			+	+			+	+	
	5 Зоотехнический учёт в пчеловодстве				+				+	
Форма контроля		доклады с презентацией, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
		<b>8</b>	-	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	-	<b>2</b>	<b>6</b>	ОПК-1
Болезни и вредители пчел / 11 Болезни и вредители пчел	1 Незаразные болезни пчел			+	+			+	+	
	2 Инфекционные болезни пчел			+	+			+	+	
	3 Инвазионные болезни пчел			+	+			+	+	
	4 Вредители пчел			+	+			+	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-1
Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства / 12 Кормовая база	1 Типы медоносных ресурсов пчеловодства		+						+	
	2 Нектароносный конвейер		+						+	
	3 Последовательность и сроки цветения растений			+	+			+	+	

пчеловодства	4 Улучшение кормовой базы пчеловодства				+				+		
	5 Определение медопродуктивности местности, контроль медосбора				+	+			+		+
	6 Подготовка к медосбору					+					+
Форма контроля		коллоквиум № 3, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту					
13 Технология производства продуктов пчеловодства		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	ОПК-1	
	1 Технология получения мёда			+	+				+		
	2 Перевозка пчёл				+				+		
	3 Технология получения воска			+	+				+		
	4 Производство пыльцы и перги				+	+			+		
	5 Производство и хранение маточного молочка, прополиса и пчелиного яда				+	+			+		
	6 Физико-химические свойства меда и воска					+			+		
Форма контроля		Доклады с презентацией, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту					
Опыление энтомофильных культур пчелами / 14 Опыление энтомофильных культур пчелами		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	ОПК-1	
	1 Энтомофилия растений				+				+		
	2 Факторы, определяющие эффективность опыления растений				+				+		
	3 Техника опыления сельскохозяйственных культур				+				+		
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту					
Организация производства в пчеловодстве / 15 Организация производства в пчеловодстве		<b>4</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	ОПК-1	
	1 Специализация в пчеловодстве			+	+				+		
	2 Организация фермерской пасеки			+	+				+		
	3 Организационно-правовая основа реализации продуктов пчеловодства			+	+				+		

Форма контроля		Доклады с презентацией, вопросы к зачёту				вопросы к зачёту				
		зачёт				зачёт				
<b>Промежуточная аттестация</b>										ОПК-1
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>104</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	
<b>Зачёт</b>		-				<b>4</b>				
<b>Всего часов</b>		<b>108</b>				<b>108</b>				

## 5 Образовательные технологии

В учебном процессе наряду с использованием традиционных методов обучения (чтение лекций, проведение лабораторных занятий) широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (обсуждение отдельных тем и разделов дисциплины, разбор конкретных ситуаций, решение практических задач и т.д.). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. В целом по дисциплине «Пчеловодство» в интерактивной форме проводится около 30% аудиторных часов.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		практические занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1			Доклады с презентацией	2	2
2			Просмотр и обсуждение обучающего фильма	4	4
3			Контрольная работа	2	2
6			Деловое задание	2	2
10			Доклады с презентацией	2	2
13			Доклады с презентацией	2	2
15			Доклады с презентацией	2	2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					16 (30%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

*а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины*

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 Кривцов, Н.И. Пчеловодство: учебник / Н.И. Кривцов, В.И Лебедев, Г.Н. Туников.- СПб.- Изд-во «Лань», 2000.-399 с. (28 экз.)
- 3 Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству: учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренков, В.И. Лебедев. - Изд-во: «Лань», 2005.-224с.(20 экз.)
- 4 Харченко, Н.Н. Пчеловодство: Учебник [электронный ресурс] / Н.Н.Харченко, В.Е.Рынди́н, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=479810>

*б) перечень дополнительной литературы*

- 5 Аветисян Г.А. Пчеловодство: учебник.- 3-е изд. Доп. И перер.. – М.: Колос, 1982. 319 с. (2 экз.)
- 6 Би́лаш Г.Д. Селекция пчел: учебник.- М.Агропромиздат, 1991. 304с. (1 экз.)
- 7 Еськова М.Д. Биологические основы воспроизводства пчелиных маток: учебное пособие / Отв. ред. заслуженный деятель науки и техники РФ, профессор, д.б.н. Е.К. Еськов. [электронный ресурс] - М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2015. 120 с.- Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=system/files/%D0%95%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0.%20%D0%91%D0%98%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93.%20%D0%9E%D0%A1.%20%D0%A3%D1%87.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81..pdf>
- 8 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>
- 9 Еськов, Е.К. Словарь-справочник по биологии пчёл: учебное пособие / Е.К. Еськов.- М.: РГАЗУ, 2002.-175 с. (2 экз.)
- 10 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>
- 11 Козин, Р. Б. Биология медоносной пчелы: учебное пособие / Р. Б. Козин, Н.В. Иренков, В.И. Лебедев. - СПб.: Лань, 2007. - 320 с. (2 экз.)

12 Туников, Г.М. Технология производства и переработки продукции пчеловодства: учеб. пособие / Г.М. Туников, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Ю.И. Кирьянов. - М. : Колос, 2001. - 176 с. (28 экз.)

*в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

13 Прудникова, С.С. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (заочное отделение) / С.С. Прудникова. - Курган: КГСХА, 2016. - 13 с. (электронный вариант).

14 Прудникова, С.С. Пчеловодство: методические указания по выполнению практических занятий для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (очное отделение) / С.С. Прудникова. - Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 53 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://85.233.133.126/cgi-bin/lib/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KSAA&P21DBN=KSAA](http://85.233.133.126/cgi-bin/lib/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KSAA&P21DBN=KSAA)

15 Прудникова, С.С. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (заочное отделение). – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2016. – 9 с. (электронный вариант)

16 Прудникова, С.С. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (очное отделение). – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2016. - 10с. (электронный вариант).

*г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

17 <http://www.pchelar.ru/>

18 <http://ru.wikipedia>.

19 <http://www.bal-ara.kz>

20 <http://bortnik66.ru/>

21 <http://www.e-lanbook.com/> - издательство «Лань» Электронно-библиотечная система

22 <http://znanium.com/> издательство «Знаниум» Электронно-библиотечная система

23 <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=search/node/%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE>

*д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010

Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008

Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия №1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 102, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор Hitachi CP-R56, копи-устройство Virtualink Mimio Xitor PC, компьютер Core 2 Duo 1,8 Документ-камера Aver-Vision 130 Колонки Sven SPS 678 2 18 W
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 112, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования: стенды, муляжи, учебная и методическая литература, калькуляторы, мерные инструменты.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория №100а, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com») Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии Специальная учебная, учебно-методическая и научная

	литература.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Пчеловодство» представлен в Приложении 1.

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Пчеловодство» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: доклады с презентациями.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной вузовской 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. Это принесет больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале 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. Этому в большей степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. 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 и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного



восприятия текста.

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

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы по изучению материала, обработке, проведению расчетов, систематизации и анализу данных, предложенных для изучения на занятии. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме и отведенным на него временем, перечнем рекомендованной литературы. Планы семинарских занятий предполагают подготовку студентами докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по отдельным темам курса студенты готовят презентационные проекты.

Практические и семинарские занятия являются действенным средством усвоения курса дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий, результатам сдачи коллоквиумов, а также контрольной работы студент получает допуск к зачету.

Для организации работы по освоению дисциплины «Пчеловодство» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Прудникова, С.С. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (заочное отделение) / С.С. Прудникова. - Курган: КГСХА, 2016. - 13 с. (электронный вариант).
- 2 Прудникова, С.С. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (очное отделение) / С.С. Прудникова. - Курган: КГСХА, 2016. - 34 с. (электронный вариант).

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, презентационных проектов. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, учебной и дополнительной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Зачет – заключительная форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить полученные знания, углубить и систематизировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных, практических и семинарских занятий, повторить ключевые термины и определения. Для успешного повторения изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За неделю до проведения зачета преподаватель сообщает студентам вопросы зачета, вынесенные для прохождения промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины преподавателем разработаны следующие методические материалы:

1 Прудникова, С.С. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (заочное отделение). – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2016. – 9 с. (электронный вариант)

2 Прудникова, С.С. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине Пчеловодство для студентов направления подготовки 36.03.02. Зоотехния (очное отделение). – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2016. - 10с. (электронный вариант).

### **10 Лист изменений в рабочей программе**

Обязательной составляющей частью рабочей программы является лист обновления рабочей программы дисциплины, который расположен в конце рабочей программы (Приложение 2).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра частной зоотехнии, кормления и разведения животных

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Пчеловодство**

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Пчеловодство» основной образовательной программы для Направления подготовки – 36.03.02 Зоотехния.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Пчеловодство» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговый контроль по данной дисциплине, предусмотренный учебным планом).

1.4 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Пчеловодство» является зачёт.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		текущий контроль		Промежуточная аттестация
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1 История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства	ОПК-1	вопросы к зачету	вопросы к зачету	зачёт
2 Биология пчелиной семьи	ОПК-1	Доклады с презентацией, контрольная работа, устный опрос, просмотр и обсуждение обучающего фильма, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
3 Рост и развитие особей пчелиной семьи	ОПК-1	Контрольная работа, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
4 Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	ОПК-1	Коллоквиум № 1, вопросы к зачету	вопросы к зачету	
5 Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки	ОПК-1	устный опрос, вопросы к зачету	вопросы к зачету	
6 Весенне-летние работы на пасеке	ОПК-1	Деловое задание, вопросы к зачету	вопросы к зачету	
7 Подготовка пчёл к	ОПК-1	коллоквиум	вопросы	

зимовке, зимовка пчёл и уход за пчелами зимой		№ 2, вопросы к зачету	к зачету
8 Размножение пчелиных семей	ОПК-1	устный опрос, вопросы к зачету	вопросы к зачету
9 Вывод пчелиных маток	ОПК-1	устный опрос, вопросы к зачету	вопросы к зачету
10 Племенная работа в пчеловодстве	ОПК-1	доклады с презентацией, вопросы к зачету	вопросы к зачету
11 Болезни и вредители пчел	ОПК-1	устный опрос, вопросы к зачету	вопросы к зачету
12 Кормовая база пчеловодства	ОПК-1	Коллоквиум № 3, вопросы к зачету	вопросы к зачету
13 Технология производства продуктов пчеловодства	ОПК-1	доклады с презентацией, вопросы к зачету	вопросы к зачету
14 Опыление энтомофильных культур пчелами	ОПК-1	вопросы к зачету	вопросы к зачету
15 Организация производства в пчеловодстве	ОПК-1	доклады с презентацией, вопросы к зачету	вопросы к зачету

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

(необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

#### 3.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входной контроль по дисциплине «Пчеловодство» не проводится

#### 3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

##### 3.2.1 УСТНЫЙ ОПРОС (темы № 2, 5, 11)

Текущий контроль по дисциплине «Пчеловодство» проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний и умений обучающихся.

#### Тема 2 Биология пчелиной семьи

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 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.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны

- **знать:** биологию пчелиной семьи (для ОПК-1);
- **уметь:** применять полученные знания при разведении пчёл и получении от них продукции (для ОПК-1),
- **владеть:** методикой оценки экстерьера и интерьера пчел (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

#### Тема 5 Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Перечислите современные типы ульев.
- 2 Какое вы знаете пчеловодное оборудование, применяемое на пасеке?
- 3 Какие пасечные постройки необходимы на пасеке?
- 4 Перечислите пасечный инвентарь пчеловода
- 5 Охарактеризуйте особенности содержания пчел в ульях Дадана
- 6 Охарактеризуйте особенности содержания пчел в многокорпусных ульях
- 7 Охарактеризуйте особенности содержания пчел в ульях-лежаках.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** пчеловодный инвентарь, оборудование и пасечные постройки; технологию содержания пчелиных семей в ульях разных типов (для ОПК-1);
- **уметь:** применять полученные знания при разведении пчёл (для ОПК-1);
- **владеть:** навыками организации содержания и разведения пчёл в ульях разных типов (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

## Тема 11 Болезни и вредители пчел

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения устного опроса

- 1 Как распознать, что пчелосемья подверглась какому-либо заболеванию?
- 2 Перечислите и опишите инфекционные болезни пчёл.
- 3 Какие болезни являются инвазионными и как осуществляется процесс заражения пчёл?
- 4 Перечислите способы лечения варроатоза пчёл.
- 5 Назовите вредителей пчёл
- 6 Опишите способы борьбы вредителями пчел.
- 7 Охарактеризуйте картину и процесс лечения пчел от аскофероза
- 8 Как лечат пчел от американского и европейского гнильца?

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны **знать** болезни и вредителей пчёл (для ОПК-1);

- **уметь** анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней пчел; планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (для ОПК-1);
- **владеть:** методами профилактики и лечения болезней пчел и борьбе с вредителями (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос;
  - «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы
- Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### 3.2.2 Коллоквиумы

Текущий контроль по дисциплине «Пчеловодство» проводится в форме коллоквиума с целью контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

#### Коллоквиум № 1 (к разделу «Биология пчелиной семьи», по темам № 2-4)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

- 1 Медоносная пчела в систематике
- 2 Эволюция общественного образа жизни пчел
- 3 Состав пчелиной семьи
- 4 Гнездо пчелиной семьи
- 5 Микроклимат в гнезде
- 6 Особенности размножения пчел
- 7 Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы
- 8 Развитие рабочей пчелы, матки и трутня
- 9 Процесс спаривания пчёл
- 10 Влияние различных факторов на продуктивность и жизнеспособность пчелосемьи
- 11 Жизнедеятельность пчелиной семьи по сезонам
- 12 Роение пчел

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны: **знать:** биологию пчелиной семьи и особенностей ее размножения (для ОПК-1);

- **уметь** выявлять факторы, отрицательно или положительно повлиявшие на рост и развитие пчелиной семьи (для ОПК-1)

- **владеть:** технологией управления жизнедеятельностью пчелиных семей в течение года (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и поставленными вопросами перед ним вопросами, причем не затрудняется с ответом при



видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если по результатам обучающийся получил оценку «удовлетворительно» «хорошо» или «отлично».

## Коллоквиум № 2

(к разделу «Содержание пчелиных семей», по темам № 5-7)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

- 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 Требование 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

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны: **знать:** технологию содержания пчелиных семей в течение года (для ОПК-1);

- **уметь** планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (для ОПК-1);

- **владеть:** навыками организации содержания и разведения пчёл в разные сезоны года (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и поставленными вопросами перед ним вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если по результатам обучающийся получил оценку «удовлетворительно» «хорошо» или «отлично».

### **Коллоквиум № 3**

#### **(к разделу «Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства», по темам № 12-14)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

- 1 Типы медоносных ресурсов пчеловодства
- 2 Последовательность и сроки цветения растений
- 3 Улучшение кормовой базы пчеловодства
- 4 Определение медопродуктивности местности, контроль медосбора
- 5 Технология получения воска
- 6 Производство пыльцы и перги
- 7 Производство и хранение маточного молочка, прополиса и пчелиного яда
- 8 Факторы, определяющие эффективность опыления растений
- 9 Техника опыления сельскохозяйственных культур
- 10 Назовите основные медоносы зоны Зауралья и сроки их цветения.
- 11 Что означают термины период цветения и продолжительность цветения растений?
- 12 Как определить медовый запас местности?
- 13 Обоснуйте методику организации нектароносного конвейера.
- 14 Перечислите способы улучшения кормовой базы пчеловодства.
- 15 Как осуществляется процесс подготовки пчёл к медосбору?

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны

- **знать** методику организации кормовой базы и использование пчел при опылении с.-х. культур (для ОПК-1), а также получение и хранение продуктов пчеловодства (для ОПК-1);
- **уметь** планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки за счет правильной организации использования медоносных ресурсов местности (для ОПК-1); планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (для ОПК-1).

**владеть:** навыками оценки медового запаса местности, определения нектаропродуктивности медоносных растений, получения продуктов пчеловодства (для ОПК-1)

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и поставленными вопросами перед ним вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если по результатам обучающийся получил оценку «удовлетворительно» «хорошо» или «отлично».

### 3.2.3 Контрольные работы

#### Тема 2 «Биология пчелиной семьи»

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Текущий контроль проводится в форме выполнения контрольной работы с целью проверки знаний студентов, усвоения ими учебного материала по отдельной теме дисциплины. Контрольная работа представляет собой распечатанные схематичные рисунки разных органов и тканей строения пчелы. На этом рисунке необходимо написать название органа или ткани и отметить, основные его элементы. Например: на рисунке «Внешнее строение тела пчелы» – отметить название всех органов.

Раздаточный материал по вариантам выдается в распечатанном виде на практическом занятии. Время выполнения 1 час.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** строение и название тканей тела пчелы (для ОПК-1);
- **уметь:** определять по внешнему виду развитие всех органов и тканей пчелы для

возможности определения состояния здоровья пчелы и породной принадлежности (для ОПК-1);

- **владеть** навыками оценки экстерьера и интерьера пчел (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### Тема 3 Рост и развитие особей пчелиной семьи

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Текущий контроль по теме 3 «Рост и развитие особей пчелиной семьи» проводится в форме контрольной работы по вариантам с целью контроля усвоения учебного материала темы, организованное как учебное занятие в виде письменного ответа на два вопроса по вариантам. Время выполнения 1 час.

Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1

Вопрос 1 Особенности размножения пчел

Вопрос 2 Развитие рабочей пчелы, матки и трутня

Вариант 2

Вопрос 1 Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелы

Вопрос 2 Процесс спаривания пчёл

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** особенности их размножения, роста и развития пчел (для ОПК-1);

- **уметь:** применять полученные знания при разведении пчёл (для ОПК-1);

- **владеть:** навыками определения и оценки стадии развития пчел (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

#### 3.2.3 Деловая игра (задание)

Текущий контроль по дисциплине «Пчеловодство» проводится в форме делового задания с целью оценки умения анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Тема (проблема): **Весна на пасеке** (к теме № 6 рабочей программы)

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Роли: студентам выдаются условия задания

Ход игры каждый студент самостоятельно отвечает на вопросы задания, использует подручный материал (лекарственные препараты, инвентарь)

Ожидаемый(е) результат(ы) оценка

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать:** технологию содержания пчелиных семей в течение года, организацию увеличения их численности (для ОПК-1);
- **уметь:** планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (для ОПК-1).
- **владеть:** навыками организации содержания и разведения пчёл (для ОПК-1).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и поставленными вопросами перед ним вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;
  - «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
  - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;
  - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания
- Компетенция ПК-7 считается сформированной, если по результатам обучающийся получил оценку «удовлетворительно» «хорошо» или «отлично».

### **3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы студентов**

#### **3.3.1 Курсовая работа по дисциплине**

Не предусмотрена

### **3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом**

Не предусмотрены

### **3.3.3 Презентационные проекты по темам дисциплины**

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пчеловодство» проводится в форме докладов обучающихся с целью контроля усвоения учебного материала. При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью на 5-15 минут. Темы докладов выбираются обучающимися самостоятельно из предложенного ниже списка.

#### **Тема 1 История, современное состояние и перспективы развития пчеловодства**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

##### Тематика докладов:

- 1 Пчеловодство за рубежом (страна на выбор студента)
- 2 Передовой опыт ведения пчеловодства (страна на выбор студента)
- 3 Современное состояние пчеловодства в России
- 4 Перспективы пчеловодства в России
- 5 Передовой опыт ведения пчеловодства

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** современное состояние пчеловодства (для ОПК-1);
- **уметь:** применять передовой опыт производственной деятельности непосредственно в конкретном хозяйстве (ОПК-1).

#### **Тема 10 Племенная работа в пчеловодстве**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

##### Тематика докладов:

- 1 Теоретические основы селекции
- 2 Методы селекционной работы в пчеловодстве
- 3 Задачи племенной работы в пчеловодстве
- 4 Породы пчел (по 3 породы на выбор студента)
- 5 Породы пчел, районированные в Зауралье
- 6 Зоотехнический учёт в пчеловодстве
- 7 Инструментальный метод определения породы пчел

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны

- **знать** особенности племенной работы с пчёлами, как определить породу пчел (для ОПК-1);
- **уметь** применять полученные знания в племенной работе на пасеке, определять породу пчел; планировать и осуществлять исследования направленные на повышение

продуктивности пасеки (для ОПК-1);

- **владеть:** навыками организации ведения племенной работы с пчёлами; методикой определения породной принадлежности пчел (для ОПК-1).

### **Тема 13 Технология производства продуктов пчеловодства**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами

Тематика докладов:

- 1 Производство и хранение маточного молочка, прополиса и пчелиного яда
- 2 Физико-химические свойства меда
- 3 Физико-химические свойства воска
- 4 Технология получения мёда
- 5 Перевозка пчёл
- 6 Технология получения воска
- 7 Производство пыльцы и перги
- 8 Производство и хранение маточного молочка,
- 9 Производство и хранение прополиса
- 10 Производство и хранение пчелиного яда

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** технологию получения от пчёл продукции (для ОПК-1);
- **уметь:** применять полученные знания при получении от пчёл продукции (для ОПК-1);
- **владеть:** навыками организации получения продукции от пчёл (для ОПК-1).

### **Тема 15 Организация производства в пчеловодстве**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Тематика докладов:

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами

- 1 Специализация в пчеловодстве
- 2 Организация пасеки
- 3 Организация труда на пасеке
- 4 Организационно-правовая основа реализации продуктов пчеловодства
- 5 Интенсификация пчеловодства
- 6 Уход за пчелами на передовых пасеках
- 7 Сертификация продуктов пчеловодства
- 8 Лабораторные анализы при определении качества меда.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

- **знать** прогрессивную форму организации труда пчеловодов (для ОПК-1);
- **уметь:** планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (для ОПК-1);

- **владеть:** передовыми навыками организации содержания и разведения пчёл и работы пчеловодов (для ОПК-1).

Форма отчетности: доклад, представленный на занятии по дисциплине или студенческом научно-исследовательском кружке кафедры.

Критерии оценки доклада:

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если содержание доклада соответствует заявленной теме, демонстрирует способность обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе; доклад иллюстрирован презентацией, содержит самостоятельные выводы обучающегося, аргументированные с помощью данных представленных в используемых литературных источниках;

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если: содержание доклада носит реферативный характер, структура и оформление доклада не соответствует требованиям, отсутствует презентация, нет самостоятельных выводов обучающегося по исследуемой теме.

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### **3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Пчеловодство» проводится в виде устного зачёта с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой для направления подготовки – 36.03.02 Зоотехния, предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

#### **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачёта)**

- 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 Роение 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

Ожидаемые результаты: В процессе освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современное состояние пчеловодства (ОПК-1), биологию пчелиной семьи (ОПК-1), болезни и вредителей пчёл (ОПК-1); технологию содержания пчелиных семей в течение года, ведения племенной работы с пчёлами (ОПК-1); организацию увеличения их численности и получения от них продукции (ОПК-1) 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 (ОПК-1); определять и организовывать кормовую базу пчеловодства (ОПК-1); вести племенную работу (ОПК-1); анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней пчел (ОПК-1); планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (ОПК-1).

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

Критерии оценки:

Во время ответа обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем, продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил оценку «зачтено», то компетенции ОПК-1 сформированы, если «не зачтено», то не сформированы.

#### 4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> современное состояние пчеловодства (ОПК-1), биологию пчелиной семьи (ОПК-1), болезни и вредителей пчёл (ОПК-1); технологию содержания пчелиных семей в течение года, ведения племенной работы с пчёлами (ОПК-1); организацию увеличения их численности и получения от них продукции (ОПК-1) методику организации кормовой базы и использования пчел при опылении энтомофильных культур (ОПК-1);</li> <li>- <b>умеет</b> применять знания биологических особенностей пчел при разведении и получении от них продукции (ОПК-1); определять и организовывать кормовую базу пчеловодства (ОПК-1); вести племенную работу (ОПК-1); анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней пчел (ОПК-1); планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (ОПК-1).</li> <li>- <b>владеет</b> навыками организации содержания, разведения и получения продукции от пчёл (ОПК-1); методикой оценки экстерьера и интерьера пчел (ОПК-1), оценки медового запаса местности, определения нектаропродуктивности медоносных растений и выявления эффективности энтомофилии (ОПК-1); методиками получения и определения качества получаемой продукции от пчел (ОПК-1), методами профилактики и лечения болезней пчел и борьбе с вредителями (ОПК-1).</li> </ul>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. В результате обучения студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>не знает</b> современное состояние пчеловодства (ОПК-1), биологию пчелиной семьи (ОПК-1), болезни и вредителей пчёл (ОПК-1); технологию содержания пчелиных семей в течение года, ведения племенной работы с пчёлами (ОПК-1); организацию увеличения их численности и получения от них продукции (ОПК-1) методику организации кормовой базы и использования пчел при опылении энтомофильных культур (ОПК-1);</li> <li>- <b>не умеет</b> применять знания биологических особенностей пчел при разведении и получении от них продукции (ОПК-1); определять и организовывать кормовую базу пчеловодства (ОПК-1); вести племенную работу (ОПК-1); анализировать причинно-следственные</li> </ul>	Компетенция не сформирована

	<p>отношения в генезе болезней пчел (ОПК-1); планировать и осуществлять исследования направленные на повышение продуктивности пасеки (ОПК-1).</p> <p>- <b>не владеет</b> навыками организации содержания, разведения и получения продукции от пчёл (ОПК-1); методикой оценки экстерьера и интерьера пчел (ОПК-1), оценки медового запаса местности, определения нектаропродуктивности медоносных растений и выявления эффективности энтомофилии (ОПК-1); методиками получения и определения качества получаемой продукции от пчел (ОПК-1), методами профилактики и лечения болезней пчел и борьбе с вредителями (ОПК-1).</p>	
--	--	--

Оценки «зачтено» означают успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «не зачтено» означает, что студент не прошел аттестационное испытание.

Если обучающийся на зачете по дисциплине получил оценку «зачтено», то требуемые компетенции - ОПК-1 считаются сформированными, если «не зачтено», то не сформированными.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих  
этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Пчеловодство» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и практических занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения при использовании объективных данных результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать знания:

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

Обучающийся должен:

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

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

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
дисциплины «Пчеловодство»**

в составе ОПОП 36.03.02 Зоотехния на 20 - 20 учебный год  
(код и наименование ОПОП)

Изменения	в	рабочей	программе	не
предусмотрены				

Преподаватель \_\_\_\_\_ С.Н. Кошелев

Изменения утверждены на заседании кафедры частной зоотехнии,  
кормления и разведения животных «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(протокол № \_\_\_ )

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Кошелев

# 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

