

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Б1.В.ДВ.06.01 Пчеловодство*  
наименование дисциплины

Код и направление подготовки	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
Направленность (профиль)	<i>Кинология</i>
Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год начала подготовки	<i>2020</i>
Факультет	<i>технологический</i>
Выпускающая кафедра	<i>«Зоотехния»</i>
Кафедра-разработчик	<i>«Зоотехния»</i>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<i>108/3</i>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<i>зачет</i>

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 972;

2. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профили) «Кинология» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 3 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2024 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

декан., к.с.- х.н. Бушкарёва А.С.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния» 25 августа 2020 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета 27 августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

Зубарева Т.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Бушкарёва А.С.  
(Фамилия И.О.)

Декан технологического факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н., Бушкарёва А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	15
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	16
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	17
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
8.1	Основная учебная литература	18
8.2	Дополнительная учебная литература	18
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	18
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	18
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	19
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	20

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	учебного процесса	
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	20
11.3	Доступ к сети Интернет	20
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	20
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	20
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
	Приложения	22
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	22
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	26

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Пчеловодство» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по биологии медоносных пчёл, содержанию и разведению пчелиных семей для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных растений

**Задачами** дисциплины является изучение:

- пчеловодного инвентаря и оборудования;
- биологических особенностей роста и развития отдельных особей и пчелиных семей в течение годового жизненного цикла;
- технологий содержания и разведения пчелиных семей с основами селекционно - племенной работы;
- технологий производства продуктов пчеловодства;
- медоносной базы и опыления энтомофильных сельскохозяйственных растений;
- болезней, отравлений и вредителей медоносных пчёл

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (*ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-6*):

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата 36.03.02 Зоотехния, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

### 2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> - 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции); - 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
13.020	Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный номер №40666)
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. №423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г. регистрационный номер №59263)
<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства)	

**2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник**

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<b>Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству»</b>					
А	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	6	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	А/01.6	6
			Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	А/03.6	6
В	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	6	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству	В/01.6	6
С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	6	Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6	6
<b>Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»</b>					
В	Оперативное управление технологическими процессами по производству продукции животноводства	6	Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	В/01.6	6
			Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	В/02.6	6
			Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	В/04.6	6

### 2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	<b>ПКОС-3.2</b> Умеет организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных		
			Организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных	
ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	<b>ПКОС-4.2</b> Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей		
			Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей	
		<b>ПКОС-4.3</b> Владеет навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности		
			Навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	
ПКОС-6	Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	<b>ПКОС-6.1</b> Может проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных		
		Условия выращивания, содержания, воспроизводства и правила кормления племенных животных	Проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных	Современными приемами кормления, содержания и воспроизводства животных

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пчеловодство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

#### 4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 4 се- местр
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР), в том числе:</b>	<b>51,85</b>	<b>51,85</b>
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль) в том числе:</b>	<b>55,95</b>	<b>55,95</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	55,95	55,95
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)		
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
1.	Введение	ПКОС-6	1		-	0,05	4,5		5,55
	Пчеловодство как наука. Основные особенности и значение пчеловодства в народном хозяйстве и экономике страны. Связь пчеловодства с другими отраслями с-х производства. Состояние пчеловодства в России и за рубежом.								
2.	Состав пчелиной семьи	ПКОС-3 ПКОС-4	1		2	0,05	4,5		7,55
	Эволюция медоносных пчёл, их положение в систематике насекомых. Состав пчелиной семьи и её характерные особенности. Строение гнезда пчелиной семьи. Строение сота и ячеек. Типы ячеек. Размещение на сотах пчелиного и трутневого расплода, маточников, запасов мёда и перги. Кормовая обеспеченность пчелиных семей в течение года. Подкормки пчёл.								
3.	Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	ПКОС-3 ПКОС-4	-		4	-	4,5		8,5
	Особенности внешнего и внутреннего строения рабочей пчелы, матки и трутня.								
4.	Размножение пчелиных особей и пчелиных семей	ПКОС-3 ПКОС-4	-		4	-	4,5		8,5



		ПКОС-6							
	Методы размножения пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Пакетное пчеловодство.								
5.	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	ПКОС-3 ПКОС-6	2		2	0,1	4,5		8,6
	Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в летний период. Подготовка пчел к осенне-зимнему покою. Формирование зимнего клуба пчел. Зимовка пчел.								
6	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	ПКОС-3 ПКОС-4	2		3	0,1	4,5		9,6
	Основные требования к ульям. Пчеловодный инвентарь. Пчеловодное оборудование								
7	Технологические, весенне-летние и зимние работы на пасеке	ПКОС-4 ПКОС-6	3		3	0,15	4,5		10,65
	Правила обращения с пчелами. Особенности осмотра пчёл разных пород. Определение яйценоскости пчелиных маток. Весенние работы на пасеке. Летние работы на пасеке. Осеннее выращивание молодых пчел для подготовки к зимовке сильных семей. Способы зимовки пчел. Определение поведения пчел зимой. Показатели расхода корма. Значение контроля температуры и влажности при зимовке пчел.								
8	Методы разведения в пчеловодстве	ПКОС-3 ПКОС-6	2		2	0,1	4,5		8,6
	Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Использование гетерозиса в пчеловодстве.								
9	Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	ПКОС-3 ПКОС-6	2		8	0,1	6,45		16,55
	Классификация медоносных растений. Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Восковая продуктивность пчел. Методы увеличения производства воска. Выбраковка и переработка сотов. Производство пыльцы и перги. Конструктивные особенности пылеуловителей. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранение.								
10	Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений	ПКОС-4	2		2	0,1	4,5		8,6
	Биологические основы опыления медоносными пчелами энтомофильных культур.								
11	Болезни и вредители пчел	ПКОС-6	2		4	0,1	9		15,1
	Болезни и вредители пчел. Меры предупреждения и борьбы с ними.								
	<b>Промежуточная аттестация: (зачет)</b>	ПКОС-3 ПКОС-4 ПКОС-6							<b>0,2</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>17</b>		<b>34</b>	<b>0,85</b>	<b>55,95</b>		<b>108</b>

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Введение	1		-	УО
2	4	Состав пчелиной семьи	1		2	ЗЛР
3	4	Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	-		4	ЗЛР, УО
4	4	Размножение пчелиных особей и пчелиных семей	-		4	ЗЛР, УО
5	4	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	2		2	ЗЛР
6	4	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	2		3	ЗЛР
7	4	Технологические, весенне-летние и зимние работы на пасеке	3		3	ЗЛР
8	4	Методы разведения в пчеловодстве	2		2	ЗЛР
9	4	Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	2		8	ЗЛР, УО
10	4	Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений	2		2	ЗЛР
11	4	Болезни и вредители пчел	2		4	ЗЛР, Т
		<b>ИТОГО:</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	

## 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	4	Введение	-	-
2	4	Состав пчелиной семьи	Состав пчелиной семьи	2
3	4	Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	4
4	4	Размножение пчелиных особей и пчелиных семей	Размножение пчелиных особей и пчелиных семей	4
5	4	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	2
6	4	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	3
7	4	Технологические, весенне-летние и зимние работы на пасеке	Технологические, весенне-летние и зимние работы на пасеке	3
8	4	Методы разведения в пчеловодстве	Методы разведения в пчеловодстве	2
9	4	Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	8
10	4	Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений	Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений	2
11	4	Болезни и вредители пчел	Болезни и вредители пчел	4
		<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>

## 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ) не предусмотрены.

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	4	Введение	Проработка конспектов лекций, подготовка к опросу	4,5
2	4	Состав пчелиной семьи	Защита работы	4,5
3	4	Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел	Подготовка к опросу Защита работы	4,5
4	4	Размножение пчелиных особей и пчелиных семей	Подготовка к опросу Защита работы	4,5
5	4	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года	Защита работы	4,5
6	4	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	Защита работы	4,5
7	4	Технологические, весенне-летние и зимние работы на пасеке	Защита работы	4,5
8	4	Методы разведения в пчеловодстве	Защита работы	4,5
9	4	Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства	Подготовка к опросу Защита работы	6,45
10	4	Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений	Защита работы	4,5
11	4	Болезни и вредители пчел	Защита работы, подготовка к тестированию	9
			<b>Итого:</b>	<b>55,95</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Разведение, генетика и селекция животных. Сборник заданий для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / Е.Г. Скворцова, О.В. Филинская, М.С. Стефаниди, Л.И. Зубкова, А.С. Бушкарева, Н.А. Муравьева, Е.А. Пивоварова. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 152 с.// Электронная библиотека ЯГСХА. – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Бушкарева А.С., Пчеловодство [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обуч. по напр. подг. 36.03.02 "Зоотехния". / А.С. Бушкарева, Н.А. Муравьева, Е.А. Пивоварова, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 50с – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Пчеловодство» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-6) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения *2 курс, 4 семестр* и проводится в форме зачета.

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПКОС-3- Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада
7	Биотехника воспроизводства с основами акушерства

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
5,6	Скотоводство
5	Свиноводство
6,7	Птицеводство
7	Коневодство
7	Рыбоводство
5,6	Овцеводство и козоводство
7	Звероводство
8	Декоративное животноводство
8	Кролиководство
7	Кинология
<b>4</b>	<b>Пчеловодство</b>
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-4 – Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	
2,3,4	Разведение животных
5,6	Скотоводство
5	Свиноводство
6,7	Птицеводство
7	Коневодство
7	Рыбоводство
7	Интенсивные технологии производства продукции животноводства
5,6	Овцеводство и козоводство
4	Технология производства продуктов пчеловодства
<b>4</b>	<b>Пчеловодство</b>
7	Звероводство
8	Кролиководство
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-6 -Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	
4,5	Генетика и биометрия
2	Введение в профессиональную деятельность
3,4	Этология с основами зоопсихологии
<b>4</b>	<b>Пчеловодство</b>
4	Технология производства продуктов пчеловодства
7	Звероводство
7	Охотоведение
8	Кролиководство
8	Декоративное животноводство
7	Кинология
3	Основы научных исследований
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./незачтено
ПКОС-3	Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	<b>ПКОС-3.2</b> Умеет организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных <b>Знать:</b> методы селекции применимые в пчеловодстве, основные виды кормов, технологии воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Уметь:</b> логично и последовательно обосновывать принятие решений на основе полученных данных <b>Владеть:</b> приемами кормления и содержания различных пород пчел, технологиями воспроизводства и сохранения пчелиных семей	Лекция-визуализация	Тестовые задания, вопросы к зачету	<b>Знает:</b> методы селекции применимые в пчеловодстве, основные виды кормов, технологии воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> логично и последовательно обосновывать принятие решений на основе полученных данных <b>Владет:</b> приемами кормления и содержания различных пород пчел, технологиями воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Способен:</b> применять свои знания на практике	<b>Знает:</b> основные виды кормов, технологии воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> обосновывать принятие решений на основе полученных данных <b>Владет:</b> приемами кормления и содержания пчел, сохранения пчелиных семей <b>Понимает:</b> технологические процессы в пчеловодстве	<b>Знает:</b> основные виды кормов, используемые в пчеловодстве, технологии сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> описывать методы разведения, кормления и содержания пчел <b>Владет:</b> общими приемами кормления и содержания пчел	<b>Не знает:</b> основные виды кормов, используемые в пчеловодстве, технологии сохранения пчелиных семей <b>Не умеет:</b> описывать методы разведения, кормления и содержания пчел <b>Не владеет:</b> общими приемами кормления и содержания пчел
ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	<b>ПКОС-4.2</b> Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей <b>ПКОС-4.3</b> Владеет навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Лекция-визуализация	Тестовые задания, вопросы к зачету	<b>Знает:</b> режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; технологии воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> планировать племенную работу; рационально использовать методы разведения, кормления и содержания пчел <b>Владет:</b> приемами кормления и содержания различных пород пчел, технологиями воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Способен:</b> применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования пчел	<b>Знает:</b> основные виды кормов, технологии воспроизводства и сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> планировать племенную работу; определять нормы кормления <b>Владет:</b> приемами кормления и содержания пчел, сохранения пчелиных семей <b>Понимает:</b> важность разведения и кормления пчел	<b>Знает:</b> основные виды кормов, используемые в пчеловодстве, технологии сохранения пчелиных семей <b>Умеет:</b> описывать методы разведения, кормления и содержания пчел <b>Владет:</b> общими приемами кормления и содержания пчел	<b>Не знает:</b> основные виды кормов, используемые в пчеловодстве, технологии сохранения пчелиных семей <b>Не умеет:</b> описывать методы разведения, кормления и содержания пчел <b>Не владеет:</b> общими приемами кормления и содержания пчел
ПКОС-6	Способен рационально использовать генетические ресурсы	<b>ПКОС-6.1</b> Может проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных	Лекция-визуализация	Тестовые задания, вопросы к зачету	<b>Знает:</b> биологические особенности пчел; условия выращивания, содержания, воспроизводства	<b>Знает:</b> биологические особенности пчел; условия содержания, правления	<b>Знает:</b> биологические особенности пчел	<b>Не знает:</b> биологические особенности пчел <b>Не умеет:</b> проводить консультирование

	<p>тические и этологические особенности животных при производстве продукции</p>	<p>менных животных</p>		<p>зачету</p>	<p>водства и правила кормления племенных пчел  <b>Умеет:</b> Проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных пчел  <b>Владеет:</b> Современными приемами кормления, содержания и воспроизводства пчел  <b>Способен:</b> проводить зоотехническую оценку животных</p>	<p>ла кормления пчел  <b>Умеет:</b> проводить отбор и подбор пчел  <b>Владеет:</b> навыками консультирования по условиям выращивания, содержания пчел  <b>Понимает:</b> сущность зоотехнической оценки животных</p>	<p><b>Умеет:</b> проводить отбор животных  <b>Владеет:</b> навыками консультирования</p>	<p>отбор животных  <b>Не владеет:</b> навыками консультирования</p>
--	---	------------------------	--	---------------	--	---	--	---

## **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### ***Вопросы тестовых заданий:***

1. Пчелы появились:
2. Научному ведению пчеловодства положил начало:
3. Пчелы используют цветочную пыльцу для приготовления:
4. Пергу называют:
5. Забрус – это:
6. Эта порода пчел при небольшом весе тела (около 90 мг) имеет самый длинный хоботок (7 и более мм):
7. У среднерусских пчел наиболее выражены следующие качества:
8. У карпатских пчел наиболее выражены следующие качества:
9. У серых горных пчел наиболее выражены следующие качества:
10. Современная порода пчел – это:
11. В естественных условиях пчелиная семья без вмешательства пчеловода выводит следующих молодых маток:
12. В пчеловодстве используются следующие методы селекционной работы:
13. Решётчатый называется следующий расплод:
14. Пчелиная семья способна регулировать в гнезде следующие параметры микроклимата:
15. Качество маток определяется следующими условиями и признаками
16. Укажите главные хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей, которые оцениваются в процессе селекционной работы:
17. Укажите причины, обуславливающие появление решетчатого расплода в пчелиной семье
18. Впервые пчел, как домашнюю живность, начали разводить:
19. Маточное молочко состоит из:
20. Основой пчелиного воска является:
21. Прополис – это:
22. На рост, развитие, жизнедеятельность и продуктивность пчелиной семьи в течение года оказывают влияние факторы:
23. Корма пчелиной семьи расходуются на следующие основные виды работ:
24. Нектаровыделение у большинства видов растений начинается при температуре воздуха окружающей среды:
25. Осенью для пополнения кормовых запасов перед зимовкой слабым и сильным пчелиным семьям скармливают следующее количество сахара, соответственно:
26. Существуют способы искусственного вывода маток:
27. В пчеловодстве применяются методы разведения:
28. С трутнями после спаривания с маткой происходит следующее:
29. Трутни получают наследственные задатки:
30. Назовите естественный способ размножения пчелиных семей:
31. Под гнездом пчелиной семьи понимают:
32. Матки откладывают яйца хорошего качества:
33. Пчелиную семью как целостную биологическую единицу, характеризуют особенности:
34. Укажите формы естественного размножения, характерные для пчелиных семей:

#### ***Вопросы для собеседования***

1. Характеристика и роль трутня в пчелиной семье.
2. Характеристика и роль рабочей пчелы в пчелиной семье
3. Какова роль разных особей в пчелиной семье
4. Какие ячейки пчелы строят на сотах. Как и почему используется вошина для строительства сотов.
5. Сила пчелиной семьи и способы её выражения.
6. Гнездо пчелиной семьи и как оно устроено
7. Типы рамок и их размеры, Что такое «суть» и искусственная вошина?
8. Основные требования к ульям.
9. Типы ульев и их конструктивные особенности

10. Пчеловодный инвентарь, необходимый для производства мёда
11. Пчеловодный инвентарь, необходимый для осмотра пчелиной семьи
12. Когда проводится беглый осмотр пчелиных семей? Какие работы проводит пчеловод во время беглого осмотра пчелиных семей.
13. С какой целью и как проводятся подкормки пчел весной. Виды подкормок
14. Причины роения пчелиной семьи
15. Признаки, по которым можно определить пчелиную семью, находящуюся в роевом состоянии.
16. Естественное размножение пчелиных семей.
17. Искусственное размножение пчелиных семей

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации**

#### ***Компетенции:***

ПКОС-3-Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

ПКОС-4 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

ПКОС-6 – Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции

#### ***Вопросы к зачету***

1. Производство продукция пчеловодства и биологически активных продуктов.
2. Требования, предъявляемые к улью. Типы ульев, используемые на пасеках России и Ярославской области.
3. Основные медоносные растения России и Ярославской области. Типы медоносных угодий и медосборных условий.
4. Породы пчел. Характеристика основных пород пчел, разводимых в России и Ярославской области.
5. Пчелиная семья как целостная биологическая и хозяйственная единица, жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года.
6. Потребность пчелиной семьи в кормах в течение года. На какие виды работ эти корма расходуются.
7. Особенности развития пчелиной семьи в течение года.
8. Методы разведения в пчеловодстве.
9. Значение матководного дела в пчеловодстве, способы искусственного вывода маток.
10. Какова роль разных особей в пчелиной семье.
11. Какие ячейки пчелы строят на сотах. Как и почему используется вошина для строительства сотов.
12. Внешнее строение пчелы. Особенности строения разных особей пчелиной семьи (матки, трутня и рабочей пчелы).
13. Пищеварительная система пчелы. Особенности в строении пищеварительной системы у разных особей пчелиной семьи.
14. Поведение пчел. Роль условных и безусловных рефлексов в жизни пчел.
15. Органы прения, осязания, обоняния, вкуса, восприятия температуры, влажности и CO<sub>2</sub>, равновесия, слуха.
16. Ориентирование пчел в пространстве и формы взаимосвязей в пчелиной семье.
17. Оплодотворение яиц и откладка их маткой.
18. Особенности развития матки, трутня и рабочей пчелы от яйца до взрослой особи.
19. Стадии развития особей пчелиной семьи. Открытый и печатный расплод.
20. Гнездо пчелиной семьи и как оно устроено.
32. Типы ульев и их конструктивные особенности.
33. Какие пасечные постройки необходимо иметь на территории пасеки. Контрольный и наблюдательный ульи. С какой целью их используют на пасеке?
34. Пчеловодный инвентарь, необходимый для осмотра пчелиной семьи, производства мёда, подсадки маток и навешивания рамок искусственной вошиной.
35. Правила осмотра гнезд пчелиных семей в различное время года.
36. Проведение пасечного учета. Документация.
38. Весенние работы на пасеке.
39. С какой целью и как проводят утепление, сокращение и расширение гнезда пчелиной семьи?
40. Оказание помощи безматочным и слабым семьям весной.
41. С какой целью и как формируются пакеты и отводки.
42. Подготовка пчелиные семьи к главному медосбору.
43. Летние работы на пасеке.
44. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Способы зимовки пчел. Подкормка пчел.



45. Какие углеводистые и белковые корма и подкормки используются для кормления пчелиных семей.
46. Осенняя ревизия работ на пасеке. Время проведения. Виды работ.
47. Роение пчелиной семьи. Причины и признаки роения. Меры предупреждения.
48. Естественное и искусственное размножение пчелиных семей.
49. Производство бессотовых и сотовых пакетов на пасеке.
50. Типы и способы опыления растений. Оплодотворение цветковых растений.
51. Потребность в пчелах для опыления. Сроки подвоза пасек и размещение их на опыляемых массивах.
52. Медоносные ресурсы пчеловодства. Типы естественных медоносных угодий.
53. Нектарность цветов и медопродуктивность растений.
54. Образование и выделение нектара. Заменители нектара в природе.
55. Отбор медовых сотов и откачка из них меда.
56. Использование пыльцеуловителей и пчелиных семей для сбора пыльцы.
57. Консервирование и хранение цветочной пыльцы.
59. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке.
60. Отравления пчел при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками.
61. Вредители пчел.
62. Производство вошины
63. Технология получения плодных маток.
64. Технология получения маточного молочка.
65. Подготовка к зимовке пчелиных семей с запасными матками

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

**Теоретический опрос** – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

##### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Зачет**

##### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литерату-

рой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 388 с. // ЭБС «Издательство» Лань». - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/139266">https://e.lanbook.com/book/139266</a> , 25.08.2020	всех	4	Электронный ресурс
2	Кривцов, Н.И. Пчеловодство: учебник. / Н.И. Кривцов, Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, В.И. Масленникова. - СПб: Лань, 2010. – 448 с.	всех	4	25
3	Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 432 с. // ЭБС «Издательство» Лань». - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/49471">https://e.lanbook.com/book/49471</a> , 25.08.2020	всех	4	Электронный ресурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. — Санкт-Петербург: Лань, 2005. — 224 с. // ЭБС «Издательство» Лань». - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/576">https://e.lanbook.com/book/576</a> , 25.08.2020	всех	4	Электронный ресурс
2	Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству: учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев, СПб., Лань, 2005. – 224 с.	всех	4	50

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

2.	Электронно-библиотечная система «Руконт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических занятий. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

## 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Пчеловодство» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 332. Количество посадочных мест: 24. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Telefunken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>  Помещение № <u>331</u>.  Количество посадочных мест: <u>24</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер, телевизор, микроскоп МБУ-13 шт., микроскоп МБС – 1 шт., прибор ДШ – 3 м 2 – 3 шт., микроскоп биологический.  Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>318</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, 1С:Бухгалтерия, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>341</u>.  Количество посадочных мест: <u>6</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.  Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.  Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Пчеловодство» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020 – 2024 учебные года**

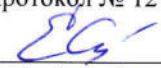
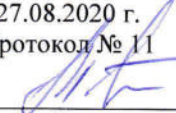
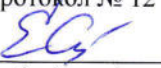
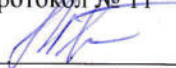
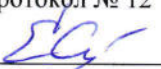
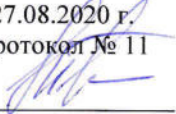
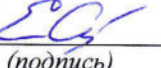
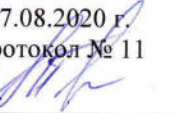
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Пчеловодство*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020 – 2024 учебные года**

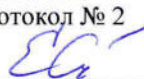
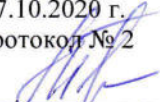
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Пчеловодство*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	В связи с утверждением Профессионального стандарта 36.03.02 Зоотехния: «Специалист по зоотехнии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г. регистрационный номер № 59263) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины	06.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)	07.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)



## Аннотация рабочей программы дисциплины

*Б1.В.ДВ.06.01 Пчеловодство*

---

<b>Код и направление подготовки</b>	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Кинология</i>
<b>Квалификация</b>	<i>бакалавр</i>
<b>Форма обучения</b>	<i>очная</i>
<b>Год начала подготовки</b>	<i>2020</i>
<b>Факультет</b>	<i>технологический</i>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<i>108/3</i>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<i>зачет</i>

---

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Пчеловодство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### - Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	<b>ПКОС-3.2</b> Умеет организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных		
			Организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных	
ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	<b>ПКОС-4.2</b> Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей		
			Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей	
		<b>ПКОС-4.3</b> Владеет навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности		
			Навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	
ПКОС-6	Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	<b>ПКОС-6.1</b> Может проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных		
		Условия выращивания, содержания, воспроизводства и правила кормления племенных животных	Проводить консультирование по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных	Современными приемами кормления, содержания и воспроизводства животных

**Краткое содержание дисциплины:** Состав пчелиной семьи, морфологических, физиологических и функциональных особенностей пчел, размножение пчелиных особей и семей, жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года; виды ульев и требования к ним, пчеловодное оборудование, пасечные постройки, технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовка к зимовке и уход за пчелами зимой, болезни и вредители пчел, организация производства в пчеловодстве; основные медоносные растения, приемы улучшения кормовой базы пчеловодства, роль пчел в опылении растений и факторы, определяющие эффективность опыления растений, технику опыления культур, технология производства и переработки продуктов пчеловодства; организация новых семей и вывод пчелиных маток, методы разведения и селекции пчел, документация в пчеловодстве.