

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии



профессор В.Х. Вороков
«24» апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

**«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ И ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

**Направление подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

**Направленность
Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

**Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения
очная и заочная**

**Краснодар
2020**

Рабочая программа дисциплины «Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «30» июля 2014 г. № 896.

Автор:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор



В. И. Комлацкий

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры частной зоотехнии и свиноводства от 20 апреля 2020г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



В. И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 21 апреля 2019г., протокол № 8.

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной образовательной программы
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



В. И. Комлацкий

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных» является формирование у аспирантов знания классических и новейших методов научных исследований в области биологических особенностей и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных и умение использовать их в течении работы.

Задачи дисциплины:

– освоение и разработка современных методов повышения воспроизводительных и продуктивных показателей сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, кроликов, лошадей;

– осуществлять контроль, в т.ч. за зоотехническими и ветеринарно-биохимическими, иммуногенетическими методами, методами лабораторных исследований, основывающихся как на традиционных методах анализа, так и на использовании новых аналитических технологий и автоматических средств;

– освоить широко используемые многочисленные общие зоотехнические, клинические, гематологические, биохимические, биофизические, иммуногенетические и другие методы исследования, подбора животных, раннего прогнозирования продуктивных качеств животных.

– освоение методов статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;

– освоить методы статистической обработки, полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;

– научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчёта, доклада, квалификационной работы.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-1 Владением необходимой системой знаний в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

ОПК-2 Владением методологией исследований в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

ПК-1 Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных.

ПК-3 Готовностью оптимизировать системы формирования телосложения высокопродуктивных животных при направленном выращивании молодняка.

ПК-4 Способностью проводить оценку уровня генетического потенциала и эффективности его проявления при совершенствовании способов технологии производства животноводческой продукции.

ПК-6 Готовностью разработать методы повышения воспроизводства сельскохозяйственных животных.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (108 ЧАСОВ, 3 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦЫ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	33	17
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	16
— лекции	12	8
— практические (семинарские)	20	8
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	75	91
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	108	108

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается: по очной форме обучения – на 2 курсе, в 4 семестре;

по заочной форме обучения – на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	<p>Анатомо-физиологические особенности половой системы различных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Анатомия половых органов самок крупного рогатого скота, овец, коз, кобыл, свиней.</p> <p>2. Анатомия половых органов самцов.</p> <p>3. Анатомия половых органов различных видов сельскохозяйственной птицы.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	12
2	<p>Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Биология проявления половых циклов, оплодотворения самок: телок и коров, свинок и свиноматок, ярок и овцематок.</p> <p>2. Закономерность и условия наступления половой и хозяйственной зрелости самок и самцов сельскохозяйственных животных.</p> <p>3. Биологическая сущность оплодотворения самок, виды и техника осеменения.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	12
3	<p>Оплодотворение и трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота.</p> <p>1. Отбор и подготовка донора: вызов суперовуляции и осеменение доноров.</p> <p>2. Оценка, культивирование и хранение зародышей.</p> <p>3. Отбор и синхронизация полового цикла у реципиентов и доноров.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	15

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	Пересадка зародышей реципиентам.					
4	Технология получения и использования семени, разделенного по полу. 1. Биологическая сущность и обособление, используемое для получения семени, разделенного по полу. 2. Результаты использования сексированного семени в скотоводстве.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	2	-	12
5	Беременность, роды, послеродовой период – влияние на продуктивность и здоровье потомства животных. 1. Формирование и развитие плода, диагностика беременности с помощью современных методов. 2. Биология бесплодия и яловости, их влияние на продуктивность. 3. Особенности течения родов и послеродового периода у животных различных видов, влияние их на здоровье новорожденных.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	2	-	12
6	Болезни беременных животных. 1. Расчет убытков от бесплодия и яловости за счет недополучения молока и мяса. 2. Патологии плодношения, их причины и профилактика. 3. Классификация аборт: незародышевые, инфекционные.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	2	-	12

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
7	Изучение строения и функции половых органов сельскохозяйственных животных. 1. Анатомия и физиология половых органов крупного рогатого скота. 2. Особенности строения половых органов мелкого рогатого скота. 3. Строение и функциональные особенности половых органов свиней.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	2	-
8	Изучение биологии половой охоты и оплодотворения самок. 1. Понятие и биологическая сущность половой охоты у животных 2. Факторы, обуславливающие половые циклы. 3. Половой цикл у коровы, овцы и козы, свиньи, кобылы. 4. Сперматогенез и овогенез – их биология. 5. Подготовка самок к осеменению. 6. Методы осеменения самок.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	2	-
9	Получение и трансплантация эмбрионов. 1. Требования к коровам-донорам и коровам-реципиентам. 2. Процесс суперовуляции и ее цель. 3. Технология вымывания эмбрионов и их пересадка.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	2	-
10	Разделение семени по полу 1. Особенности семени с X- и Y-хромосомами.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5		-	2	-

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	2. Методика и оборудование для разделения семени на мужское и женское. 3. Подготовка сексированного семени к осеменению самок. 4. Результаты использования сексированного семени, причины успеха и неудач.	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4			
11	Беременность и роды у животных. 1. Факторы, обуславливающие наступление беременности у коровы. 2. Особенности оплодотворения и наступления беременности у свиной. 3. Эффективность оплодотворяемости и плодородия у овец и коз. 4. Особенности подготовки к прохождению родов у коров, овец, коз, свиноматок, кобыл. 5. Диагностика беременности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	4	-
12	Послеродовой период у животных различных видов. 1. Физиология послеродового периода у коровы. 2. Процесс восстановления после родов у овцы и козы. 3. Восстановительный период после родов у свиной и кобылы. 4. Влияние процессов послеродового периода на продуктивность и состояние здоровья приплода.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	4	-
13	Патология плодородия у животных. 1. Виды патологий плодородия, их причины и профилактика. 2. Убытки от яловости в стаде.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6	4	-	4	-

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	3. Убытки при неполучении приплода.	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6				
Итого				12	20	75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Оплодотворение и трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота. 1. Отбор и подготовка донора: вызов суперовуляции и осеменение доноров. 2. Извлечение зародышей нехирургическим и хирургическим способом. 3. Оценка, культивирование и хранение зародышей. 4. Отбор и синхронизация полового цикла у реципиентов и доноров. 5. Пересадка зародышей реципиентам.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	2	-	24

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа

2	<p>Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.</p> <p>4. Биология проявления половых циклов, оплодотворения самок: телок и коров, свинок и свиноматок, ярок и овцематок.</p> <p>5. Закономерность и условия наступления половой и хозяйственной зрелости самок и самцов сельскохозяйственных животных.</p> <p>6. Биологическая сущность оплодотворения самок, виды и техника осеменения.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	22
3	<p>Технология получения и использования семени, разделенного по полу.</p> <p>1. Биологическая сущность и оборудование, используемое для получения семени, разделенного по полу.</p> <p>2. Результаты использования сексированного семени в скотоводстве.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	22
4	<p>Беременность, роды, послеродовой период – влияние на продуктивность и здоровье потомства животных.</p> <p>1. Явления, обуславливающие наступление и поддержание беременности.</p> <p>2. Формирование и развитие плода, диагностика беременности с помощью современных методов.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	2	-	22

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа

	<p>3. Биология бесплодия и яловости, их влияние на продуктивность.</p> <p>4. Особенности течения родов и послеродового периода у животных различных видов, влияние их на здоровье новорожденных.</p>					
5	<p>Изучение строения и функции половых органов сельскохозяйственных животных</p> <p>1. Анатомия и физиология половых органов коров и быков.</p> <p>2. Особенности строения половых органов овцы и барана, козы и козла.</p> <p>3. Строение и функциональные особенности половых органов свиньи и хряка.</p> <p>4. Морфология и физиология половых органов свиньи и хряка.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	-	2	-
6	<p>Получение и трансплантация эмбрионов.</p> <p>1. Продвижение спермиев по половым органам самки.</p> <p>2. Продвижение яйцеклеток по половым путям самки.</p> <p>3. Оптимальные сроки жизни яйцеклеток.</p> <p>4. Оплодотворение яйцеклетки, формирование зиготы.</p> <p>5. Схема пересадки зародышей на примере крупного рогатого скота.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6</p>	4	-	2	-
7	<p>Разделение семени по полу 1. Особенности семени с х- и у-хромосомами.</p> <p>2. Методика и оборудование для разделения семени на мужское и женское.</p> <p>3. Подготовка сексированного семени к осеменению самок.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1</p>	4	-	2	-

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа

	4. Результаты использования сексированного семени, причины успеха и неудач.	ПК-3 ПК-4 ПК-6				
8	Беременность и роды у животных. 1. Факторы, обуславливающие наступление беременности у коровы. 2. Особенности оплодотворения и наступления беременности у свиной. 3. Эффективность оплодотворяемости и плодородия у овец и коз. 4. Особенности подготовки и прохождению родов у коров, овец, коз, свиноматок, кобыл. 5. Диагностика беременности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6	4	-	2	-

Итого				8	8	91
-------	--	--	--	---	---	----

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Комлацкий В. И. Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 18 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/114/1.Metod._rek._dlja_SR_BIOL._OSNOVY_585799_v1_.PDF

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2	Философия науки
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	Иностранный язык
1-2	История и философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	История и философия науки
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в ВУЗе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1-2	Иностранный язык
1-2	История и философия науки
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в ВУЗе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-1 Владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2	Философия науки
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2 Владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2	Философия науки
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-1 Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Инновационные технологии в кролиководстве
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ПК-3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Инновационные технологии в кролиководстве
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-4 Способностью проводить оценку уровня генетического потенциала и эффективности его проявления при совершенствовании способов технологии производства животноводческой продукции	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Инновационные технологии в кролиководстве
ПК-6 Способен использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	<i>Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</i>
4	Инновационные технологии в животноводстве
4	Инновационные технологии в кролиководстве
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: основные биологические законы и особенности животных и птицы, правила проведения экспериментальных исследований	Не владеет знаниями в области основных биологических законов и особенностей животных и птицы, правил проведения экспериментальных исследований; научных школ по теме исследований и ученых-классиков; существующих уровней достижений по теме исследований, уровней развития животноводства; существующих технологий в сельскохозяйственном производстве в России и за рубежом	Имеет поверхностные знания в области биологических законов и особенностей животных и птицы, правил проведения экспериментальных исследований; научных школ по теме исследований и ученых-классиков; существующих уровней достижений по теме исследований, уровней развития животноводства; существующих технологий в сельскохозяйственном производстве в России и за рубежом	Знает биологические законы и особенности животных и птицы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующие уровни достижений по теме исследований, уровни развития животноводства; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве в России и за рубежом	Знает на высоком уровне биологические законы и особенности животных и птицы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующие уровни достижений по теме исследований, уровни развития животноводства; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве в России и за рубежом	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
--	--	--	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Уметь: анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать проблемные места и предлагать свои способы решения	Не умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения, удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний	Умеет на низком уровне анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения, удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний	Умеет на достаточном уровне анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показывает оригинальность подходов, новизну; дать решения, удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний	На высоком уровне анализирует опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показывает оригинальность подходов, новизну; дать решения, удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний	
---	--	--	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Владеть: приемами работы с источниками научно-технической информации, навыками работы на ПК с использованием общедоступного программного обеспечения, основными приемами проведения зоотехнического опыта.	Не владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	Владеет на низком уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	Владеет на достаточном уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	На высоком уровне владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	
--	--	--	---	---	--

УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки	Не владеет знаниями в области современных проблем сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основных этапов истории науки, ученых, внесших значительный	Имеет поверхностные знания современных проблем сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основных этапов истории науки, ученых, внесших значительный	Знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, ученых, внесших значительный вклад в ее развитие	Знает на высоком уровне современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, ученых, внесших значительный	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
---	--	---	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	вклад в ее развитие	вклад в ее развитие		вклад в ее развитие	
Уметь: увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований	Не умеет предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе	Умеет на низком уровне предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе	Умеет на достаточном уровне предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе	На высоком уровне предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе	
Владеть: информацией в области будущего исследования.	Не владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Владеет на низком уровне широтой взглядов на комплексные проблемы.	Владеет на достаточном уровне широтой взглядов на комплексные проблемы.	На высоком уровне владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	

УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать: закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Не владеет знаниями в области современных образовательных технологиях; современных технологиях в животноводстве; существующих	Имеет поверхностные знания в области современных образовательных технологиях; современных технологиях в животноводстве; существующих	Знает современные образовательные технологии; современные технологии в животноводстве; существующие законы, касающиеся	Знает на высоком уровне современные образовательные технологии; современные технологии в животноводстве; существующие законы, касающиеся	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с
---	---	--	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	законах, касающихся науки и образования	щих законах, касающихся науки и образования	науки и образования	науки и образования	оценкой
Уметь: делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания	Не умеет доложить результаты исследования на международной конференции, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	Умеет на низком уровне доложить результаты исследования на международной конференции, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	Умеет на достаточном уровне доложить результаты исследования на международной конференции, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором	На высоком уровне докладывает результаты исследования на международной конференции, участвует в научных дискуссиях и может быть модератором	
Владеть: правильной русской речью, профессиональной терминологией.	Не владеет правильной русской речью, терминологией в области животноводства, информацией о конкурсах и грантах на проведение исследований	Владеет на низком уровне правильной русской речью, терминологией в области животноводства, информацией о конкурсах и грантах на проведение исследований	Владеет на достаточном уровне правильной русской речью, терминологией в области животноводства, информацией о конкурсах и грантах на проведение исследований	На высоком уровне владеет правильной русской речью, терминологией в области животноводства, информацией о конкурсах и грантах на проведение исследований	
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: основные правила поведения	Не владеет знаниями в области научной	Имеет поверхностные знания в области	Знает научную этику, правила ве-	Знает на высоком уровне научную	Написание реферата Научная

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ния в научном коллективе и на конференциях	этики, правил ведения научной дискуссии и переписки	ласти научной этики, правил ведения научной дискуссии и переписки	дения научной дискуссии и переписки	этику, правила ведения научной дискуссии и переписки	<p>дискуссия</p> <p>Компьютерное пост-тестирование</p> <p>Вопросы к зачету</p> <p>Зачет с оценкой</p>
Уметь: кратко и лаконично выразить свою мысль в доступном виде для окружающих	Не умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	Умеет на низком уровне выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	Умеет на достаточном уровне выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне	На высоком уровне выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводит занятия на высоком уровне	
Владеть: культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах.	Не владеет культурой речи и способностью донести информацию до слушателя	Владеет на низком уровне культурой речи и способностью донести информацию до слушателя	Владеет на достаточном уровне культурой речи и способностью донести информацию до слушателя	На высоком уровне владеет культурой речи и способностью донести информацию до слушателя	

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знать: основы научной организации труда	Не владеет методикой планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы	Имеет поверхностные знания методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и	Знает методику планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы	Знает на высоком уровне методикой планирования временных мероприятий, способами самоанализа	<p>Написание реферата</p> <p>Научная дискуссия</p> <p>Компьютерное пост-тестирование</p> <p>Вопросы к</p>
---	---	---	---	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

		корректировки своей работы		и корректировки своей работы	зачету Зачет с оценкой
Уметь: правильно организовать рабочее время и проведение исследований	Не умеет рационально распределить свое время, разумно чередуя набор экспериментальных данных с их осмыслением	Умеет на низком уровне рационально распределить свое время, разумно чередуя набор экспериментальных данных с их осмыслением	Умеет на достаточном уровне рационально распределить свое время, разумно чередуя набор экспериментальных данных с их осмыслением	На высоком уровне рационально распределяет свое время, разумно чередуя набор экспериментальных данных с их осмыслением	
Владеть: способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании.	Не владеет научными методами эмпирического (наблюдение, эксперимент, сравнение) и теоретического исследования (формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный) исследования.	Владеет на низком уровне научными методами эмпирического (наблюдение, эксперимент, сравнение) и теоретического исследования (формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный) исследования.	Владеет на достаточном уровне научными методами эмпирического (наблюдение, эксперимент, сравнение) и теоретического исследования (формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный) исследования.	На высоком уровне владеет научными методами эмпирического (наблюдение, эксперимент, сравнение) и теоретического исследования (формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный) исследования.	
ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: основы лабораторного	Не владеет знаниями в методах научного	Имеет поверхностные знания в ме-	Знает методы научного позна-	Знает на высоком уровне ме-	Написание реферата Научная

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
дела, принципы развития в биологии, основные расчетные зоотехнические формулы, особенности зоотехнического учета	познания, классификации наук, этапах научного исследования, универсальной десятичной классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международной патентной классификации (МПК), основных программных продуктах для анализа экспериментальных данных	тодах научного познания, классификации наук, этапах научного исследования, универсальной десятичной классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международной патентной классификации (МПК), основных программных продуктах для анализа экспериментальных данных	ния, классификацию наук, этапы научного исследования, универсальную десятичную классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международную патентную классификацию (МПК), основные программные продукты для анализа экспериментальных данных	тоды научного познания, классификацию наук, этапы научного исследования, универсальную десятичную классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международную патентную классификацию (МПК), основные программные продукты для анализа экспериментальных данных	дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
Уметь: организовать проведение исследований с соблюдением методик	Не умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать технологи-	Умеет на низком уровне обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать	Умеет на достаточном уровне обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать	На высоком уровне обрабатывает и анализирует полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделирует технологи-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	ческие процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	технологические процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	технологические процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	ческие процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводит научный анализ полученных данных и делает аргументированные выводы по эксперименту	
Владеть: приемами работы с источниками научно-технической информации, навыками работы на ПЭВМ с использованием общедоступного программного обеспечения, основными приемами проведения зоотехнического опыта.	Не владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	Владеет на низком уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экс-	Владеет на достаточном уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экс-	На высоком уровне владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обработки экс-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

		периментальных данных.	периментальных данных.	периментальных данных.	
--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--

ОПК-2 Владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

Знать: методику планирования эксперимента, основные методы зоотехнических опытов: параналогов, сбалансированных групп, министада, интегральных групп, групп-периодов	Не владеет методиками исследований, применяемые в зоотехнии, методами апробации результатов научных исследований, основами комплексного анализа результатов исследований и их интерпретацией в зоотехническом и экономическом аспектах	Имеет поверхностные знания методик исследований, применяемых в зоотехнии, методов апробации результатов научных исследований, основ комплексного анализа результатов исследований и их интерпретации в зоотехническом и экономическом аспектах	Знает методики исследований, применяемые в зоотехнии, методы апробации результатов научных исследований, основы комплексного анализа результатов исследований, и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах	Знает на высоком уровне методики исследований, применяемые в зоотехнии, методы апробации результатов научных исследований, основы комплексного анализа результатов исследований, и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
Уметь: разработать схему опыта, проанализировать документы первичного учета, провести осмотр и отбор живот-	Не умеет разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с	Умеет на низком уровне разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с	Умеет на достаточном уровне разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с	На высоком уровне разрабатывает гипотезу научного исследования, составляет программу исследования, разрабатывает схему исследования с	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ных, сформировать группы для проведения эксперимента	констатацией актуальности, новизны и практической применимости	констатацией актуальности, новизны и практической применимости	констатацией актуальности, новизны и практической применимости	констатацией актуальности, новизны и практической применимости	
Владеть: методами эмпирического и теоретического исследования.	Не владеет способами лабораторного и натурального эксперимента, способами бонитировки и мечения животных, методами расчета кормового рациона и питательности корма.	Владеет на низком уровне способами лабораторного и натурального эксперимента, способами бонитировки и мечения животных, методами расчета кормового рациона и питательности корма.	Владеет на достаточном уровне способами лабораторного и натурального эксперимента, способами бонитировки и мечения животных, методами расчета кормового рациона и питательности корма.	На высоком уровне владеет способами лабораторного и натурального эксперимента, способами бонитировки и мечения животных, методами расчета кормового рациона и питательности корма.	

ПК-1 Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных

Знать: биологические особенности животных; основные породы; факторы, влияющие на продуктивные, биологические и технологические показатели.	Не знает основные перспективные технологии содержания животных, достижения биотехнологии в животноводстве, биологические основы высокопродуктивных животных.	Имеет поверхностные знания основных перспективных технологий содержания животных, достижения биотехнологии в животноводстве, биологические основы	Знает основные перспективные технологии содержания животных, достижения биотехнологии в животноводстве, биологические основы высокопродуктивных животных.	На высоком уровне знает основные перспективные технологии содержания животных, достижения биотехнологии в животноводстве, биологические основы	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
--	--	---	---	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

		высокопродуктивных животных.		высокопродуктивных животных.	
Уметь: использовать разные научные методы для повышения продуктивности животных.	Не умеет разработать оптимальные технологические приемы, обеспечивающие генетический потенциал продуктивности животных	Умеет на низком уровне разработать оптимальные технологические приемы, обеспечивающие генетический потенциал продуктивности животных	Умеет на достаточном уровне разработать оптимальные технологические приемы, обеспечивающие генетический потенциал продуктивности животных	На высоком уровне разработать оптимальные технологические приемы, обеспечивающие генетический потенциал продуктивности животных	
Владеть: современными методами разведения и содержания животных.	Не владеет современными методами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	Владеет на низком уровне современными методами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	Владеет на достаточном уровне современными методами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	На высоком уровне владеет современными методами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	

ПК-3 Готовностью оптимизировать системы формирования телосложения высокопродуктивных животных при направленном выращивании молодняка

Знать: экстерьерные особенности животных разных пород.	Не знает методы разведения и зоотехнические приемы под-	Имеет поверхностные знания методы разведения и зоотехнические	Знает методы разведения и зоотехнические приемы под-	На высоком уровне знает методы разведения и зоотехнические приемы	Написание реферата Научная дискуссия
--	---	---	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	бора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	приемы подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	бора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
Уметь: проводить экстерьерный и фенотипический анализ.	Не умеет провести оценку экстерьера животных, взять промеры.	Умеет на низком уровне провести оценку экстерьера животных, взять промеры.	Умеет на достаточном уровне провести оценку экстерьера животных, взять промеры.	На высоком уровне провести оценку экстерьера животных, взять промеры.	
Владеть: методами оценки экстерьера и конституции, оценки их продуктивности.	Не владеет методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики; навыками использования приобретенных знаний	Владеет на низком уровне методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики; навыками использования	Владеет на достаточном уровне методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики; навыками использования	На высоком уровне владеет методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики; навыками использования	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	и умений в практической деятельности.	приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	
--	---------------------------------------	--	--	--	--

ПК-4 Способностью проводить оценку уровня генетического потенциала и эффективности его проявления при совершенствовании способов технологии производства животноводческой продукции

Знать: прогрессивную форму направленного выращивания и оценку собственной продуктивности животных разных видов.	Не знает принципы, формы и типы подбора с.-х. животных, эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных животных.	Имеет поверхностные знания принципы, формы и типы подбора с.-х. животных, эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных животных.	Знает принципы, формы и типы подбора с.-х. животных, эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных животных.	На высоком уровне знает принципы, формы и типы подбора с.-х. животных, эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных животных.	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к зачету Зачет с оценкой
Уметь: заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания и	Не умеет использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных.	Умеет на низком уровне использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных.	Умеет на достаточном уровне использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных.	На высоком уровне использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

содержания животных.					
Владеть: современными методами разведения животных, технологиями производства, методами оценки по происхождению и качеству потомков, способностью осуществлять разведение новых пород и помесей животных.	Не владеет способностью заниматься целенаправленным изучением влияния различных видов разведения сельскохозяйственных животных на их рост, развитие и продуктивность, улучшение технологических свойств животных и их приспособленность к различным видам и технологиям выращивания и содержания.	Владеет на низком уровне способностью заниматься целенаправленным изучением влияния различных видов разведения сельскохозяйственных животных на их рост, развитие и продуктивность, улучшение технологических свойств животных и их приспособленность к различным видам и технологиям выращивания и содержания.	Владеет на достаточном уровне способностью заниматься целенаправленным изучением влияния различных видов разведения сельскохозяйственных животных на их рост, развитие и продуктивность, улучшение технологических свойств животных и их приспособленность к различным видам и технологиям выращивания и содержания.	На высоком уровне владеет способностью заниматься целенаправленным изучением влияния различных видов разведения сельскохозяйственных животных на их рост, развитие и продуктивность, улучшение технологических свойств животных и их приспособленность к различным видам и технологиям выращивания и содержания.	

ПК-6 Готовностью разработать методы повышения воспроизводства сельскохозяйственных животных

Знать: биологические особенности сельскохозяйственных животных.	Не знает основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	Имеет поверхностные знания основные методы воспроизводства; технологию	Знает основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	На высоком уровне знает основные методы воспроизводства; технологию	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование
---	--	--	---	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

		трансплантации эмбрионов.		трансплантации эмбрионов.	Вопросы к зачету
Уметь: правильно спланировать и организовать проведение селекционного и генетического эксперимента.	Не умеет составить план воспроизводства стада, определять сроки искусственного осеменения у коров.	Умеет на низком уровне составить план воспроизводства стада, определять сроки искусственного осеменения у коров.	Умеет на достаточном уровне составить план воспроизводства стада, определять сроки искусственного осеменения у коров.	На высоком уровне составить план воспроизводства стада, определять сроки искусственного осеменения у коров.	Зачет с оценкой
Владеть: методами воспроизводства животных.	Не владеет методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Обеспечивающих реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных.	Владеет на низком уровне методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Обеспечивающих реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных.	Владеет на достаточном уровне методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Обеспечивающих реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных.	На высоком уровне владеет методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Обеспечивающих реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных.	

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

Темы рефератов

1. Подготовка и использование быков-пробников.
2. Современные подходы к оптимизации репродуктивных процессов у коров.
3. Методы борьбы с перегулом коров.
4. Подготовка и искусственное осеменение свиней.
5. Пути усовершенствования биотехнологии размножения овец.
6. Фундаментальные и прикладные аспекты биотехнологии в животноводстве.
7. Пути и методы интенсификации воспроизводства в скотоводстве.
8. Совершенствование технологии трансплантации эмбрионов свиней.
9. Сексированное семя - новый метод воспроизводства стада.
10. Проблемы воспроизводства стада.

Темы научных дискуссий (круглых столов)

1. Воспроизводство стада – важнейший фактор повышения продуктивности и конкурентоспособности производства молока.
2. Экономическая оценка воспроизводства стада как резерв повышения конкурентоспособности молочного скотоводства.
3. Повышение эффективности использования маточного поголовья и хряков-производителей в свиноводстве.
4. Вклад гистологов в развитие морфологии.
5. Сельскохозяйственные животные в жизни человека.
6. Структурно-функциональная дифференциация органов размножения уток в онтогенезе.

Тесты

Тема 1

1. Аборт – это прерывание беременности с:
 - +: с последующим полным или частичным рассасыванием зародыша
 - : изгнание плода с последующим повторным оплодотворением
 - : изгнание плода, сопровождающееся обильным кровотечением
2. Аборты по клиническому течению бывают:
 - : идиопатический, симптоматический
 - +: полные, неполные, скрытые
 - : идиопатический, симптоматический, искусственный
3. По этиологии аборт может быть:
 - : латентным
 - : полным
 - +: незаразным

Тема 2

1. Бесплодие – это...
 - : временная потеря способности к воспроизводству
 - : процесс вынашивания детеныша
 - +: потеря способности к воспроизводству при нарушении функции размножения
2. Беременность – это...
 - +: процесс вынашивания потомства
 - : временная потеря способности к воспроизводству
 - : потеря способности к воспроизводству при нарушении функции размножения
3. Яловость – это...
 - : потеря способности к воспроизводству при нарушении функции размножения
 - +: временная потеря способности к воспроизводству

Тема 3

1. Через сколько дней от начала суперовуляции реципиенты и доноры начинают входить в охоту?
 - : 1 день
 - +: 6 дней
 - : 10 дней
2. Сколько времени должно пройти после отёла чтобы использовать коров для трансплантации?
 - +: 2 месяца
 - : 1 месяц
 - : 6 месяцев
3. Через какой промежуток времени можно вымывать эмбрионов из матки после суперовуляции:
 - +: 7 дней
 - : 5 дней
 - : 14 дней

Тема 4

1. Причины абортгов:
 - : действия стресс фактора
 - : патология половых путей самца
 - +: генетическая неполноценность зародыша
2. Мацерация плода - это:
 - +: ферментативное размягчение мягких тканей плода после аборта
 - : изгнание, рассасывание, мумификация одного из нескольких плодов
 - : изгнание из матки недоносков или гибель всех плодов и их рассасывание
3. Рекомендуемая температура воды для оттаивания семени:
 - : 40-43°C
 - : 25-27°C
 - +: 32-36°C

Тема 5

1. Что не входит в органы размножения самцов птиц:
 - : семенник
 - : семяпровод
 - +: придаточные половые железы
2. Что не входит в органы размножения самок птиц:
 - +: влагалище
 - : яичник
 - : яйцевод
3. У самок птиц развит ... яичник:
 - : правый
 - : верхний
 - +: левый

Вопросы и задания для промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Вопросы к зачету

Патологические состояния при беременности.

Виды аборт.

Патология родового процесса.

Практические задания для проведения зачета

Запишите лечение послеродового пореза коров.

Составьте схему проведения трансплантации эмбрионов.

Компетенция: Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Вопросы к зачету

Извлечение зародышей и оценка их качества.

Синхронизация полового цикла реципиентов и доноров.

Пересадка зародышей реципиентам.

Практические задания для проведения зачета

Зарисуйте половой аппарат коровы.

Зарисуйте формы строения вымени и сосков коровы.

Компетенция: Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Вопросы к зачету

Содержание беременных животных и уход за ними.

Диагностика беременности и бесплодия.

Анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей.

Практические задания для проведения зачета

Описать технологию взятия спермы от барана-производителя.

Зарисуйте схему овчарни для проведения окотной кампании.

Компетенция: Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Вопросы к зачету

Расположение плода перед родами.

Видовые особенности течения родов.

Помощь при нормальных родах. Уход за матерью и новорожденным.

Практические задания для проведения зачета

Определить сроки беременности стельной коровы на базе учебно-опытного хозяйства «Кубань».

Назвать акушерские инструменты, указанные преподавателем.

Компетенция: Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Вопросы к зачету

Неправильные членорасположения плода.

Патология послеродового периода.

Профилактика бесплодия сельскохозяйственных животных.

Практические задания для проведения зачета

Охарактеризовать искусственную вагину для коров и телок.

Провести ректальное исследование коров в учебно-опытном хозяйстве «Кубань».

Провести массаж вымени коров перед доением.

Компетенция: Владением необходимой системой знаний в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства (ОПК-1).

Вопросы к зачету

Межотельный период и его циклы, их влияние на продуктивные и воспроизводительные качества коров.

Физиология размножения животных.

Половой цикл у животных разных видов.

Практические задания для проведения зачета

Запишите, от чего зависит колебание продолжительности беременности у разных видов самок.

Запишите, когда ожидать роды самок, если оплодотворение (последнее осеменение) состоялось 1 января: у коров, у кобыл, у свиней, у овец, у собак.

Компетенция: Владением методологией исследований в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства (ОПК-2).

Вопросы к зачету

Созревание яйцеклеток (овогенез).

Созревание спермиев (сперматогенез).

Половой акт. Видовые особенности.

Практические задания для проведения зачета

Запишите, какими качествами должны обладать животные-доноры.

Запишите, какие качества нужны животным-реципиентам.

Компетенция: Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных (ПК-1).

Вопросы к зачету

Естественное осеменение. Спаривание (случка) животных.

Методы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

Строение и свойства спермиев.

Практические задания для проведения зачета

Перечислите, какие препараты для синхронизации половой охоты используются при трансплантации эмбрионов.

Запишите, как определить начало половой охоты у коров.

Компетенция: Готовностью оптимизировать системы формирования телосложения высокопродуктивных животных при направленном выращивании молодняка (ПК-3).

Вопросы к зачету

Развитие зародыша и плода.

Развитие и строение плодных оболочек.

Продолжительность беременности. Изменения в организме самки.

Практические задания для проведения зачета

Дайте понятие сексированного семени.

Запишите три основных фактора, влияющих на оплодотворяемость коров сексированным семенем.

Запишите, когда и где была разработана методика разделения семени по полу.

Компетенция: Способностью проводить оценку уровня генетического потенциала и эффективности его проявления при совершенствовании способов технологии производства животноводческой продукции (ПК-4).

Вопросы к зачету

Лабораторная оценка качества спермы производителей сельскохозяйственных животных.

Физиология и биохимия спермы производителей сельскохозяйственных животных.

Подготовка и искусственное осеменение коров и телок.

Практические задания для проведения зачета

Запишите возможные правильные взаимоотношения между плодом и родовыми путями при родах.

Определить размещение плода на рисунке, данным преподавателем, и сделать вывод о его правильности.

Запишите признаки скручивания, опускания и перегиба матки.

Компетенция: Готовностью разработать методы повышения воспроизводства сельскохозяйственных животных (ПК-6).

Вопросы к зачету

Оценка спермы на пунктах искусственного осеменения.

Отбор доноров при трансплантации зародышей.

Вызывание суперовуляции у доноров и их осеменение.

Практические задания для проведения зачета

Провести диагностику беременности коров наружным исследованием.

Запишите предвестники родов у самок сельскохозяйственных животных разных видов.

Методы получения спермы.

Разбавление спермы.

Хранение и транспортировка спермы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«удовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

Круглый стол

Критерии оценки круглого стола

Оценка **«отлично»** (10 баллов) выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, может привести классификацию факторов явления, собрать необходимую информацию по рассматриваемому явлению и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты;

Оценка «*хорошо*» (8 баллов) выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, может привести классификацию факторов явления, собрать необходимую информацию по рассматриваемому явлению и проанализировать полученные результаты;

Оценка «*удовлетворительно*» (6 баллов) выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, может привести классификацию факторов явления;

Оценка «*неудовлетворительно*» (0 баллов) выставляется обучающемуся, если он не владеет перечисленными навыками.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов 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.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Туников Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учеб. пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. – 2-е изд., доп. – СПб. : Лань, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-2820-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/102243>

2. Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах : учеб. пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. – СПб. : Лань, 2019. – 424 с. – ISBN 978-5-8114-3564-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121474>

3. Комлацкий В. И. Этология свиней : учебник / В. И. Комлацкий. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2018. – 416 с. - ISBN 978-5-8114-2795-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103074>

Дополнительная учебная литература

1. Царенко П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учеб. пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. – СПб. : Лань, 2016. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-2203-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/87597>

2. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. – СПб. : Лань, 2017. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-2607-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97676>

3. Степанов В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины : учеб. пособие / В. Г. Степанов.

– СПб. : Лань, 2019. – 56 с. – ISBN 978-5-8114-3269-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111905>

4. Иванов А. А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии : учеб. пособие / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. – СПб. : Лань, 2013. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-1395-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/5707>

5. Бекенёв В. А. Технология разведения и содержания свиней : учеб. пособие / В. А. Бекенёв. – СПб. : Лань, 2012. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1257-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	https://e.lanbook.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Znanium	Универсальная	https://znanium.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. КОМЛАЦКИЙ В. И. Биологические основы повышения воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных : рабочая тетрадь / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 21 с/

https://edu.kubsau.ru/file.php/114/4._RAB._TETR._BIOL._OSNOVY_pov-ysh._prod._585802_v1_.PDF

2. КОМЛАЦКИЙ В. И. Биологические основы повышения воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных : метод. рекомендации / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 18 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/114/1.Metod._rek._dlja_SR_BIOL._OSNOVY_585799_v1_.PDF

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 обра-

зовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; 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 программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
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

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3. Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Биологические основы повышения воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных	Помещение №218 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>Специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5 кв. м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.; микроскоп — 2 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; иономер — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 1 шт.).</p> <p>Помещение №210 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 42,4 м²; лаборатория . холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; центрифуга — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--