

**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**

**ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**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 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30.07.2014г. № 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 2020г., 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 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» является формирование у аспирантов знания классических и новейших методов научных исследований в области зоотехнии и умение использовать их в условиях практической и преподавательской работы.

## **Задачи дисциплины:**

- освоить методы постановки зоотехнических опытов;
- приобрести навыки по планированию, организации и проведению опытов в зоотехнии;
- 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;
- 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 зоотехнии и ветеринарии широко используемые многочисленные общие зоотехнические, клинические, гематологические, биохимические, биофизические, иммуногенетические и другие методы исследования, подбора животных, раннего прогнозирования продуктивных качеств животных.
- использовать унифицированные методы контроля, за качеством кормления животных и птицы, необходимых при выполнении научных исследований в области зоотехнии, ветеринарии, биологии.

# 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

## **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.

ОПК-8 Способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

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

ПК-2 Готовностью разработать новые технологические приемы производства продуктов животноводства, повышения продуктивных качеств 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-5 Готовностью разработать методы оценки экстерьера, интерьера и использование их в прогнозировании продуктивности сельскохозяйственных животных.

ПК-6 Готовностью разработать методы повышения воспроизводства сельскохозяйственных животных.

ПК-7 Способностью проводить оценку результативности внедрения новых приёмов в технологии производства продуктов животноводства. (молока, говядины, свинины, крольчатины и др.).

ПК-8 Способностью проводить этологическую, зооинженерную и экологическую оценку животных в условиях Краснодарского края и разрабатывать методы их эффективного и продолжительного использования животных различного происхождения

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» 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 ЕДИНИЦ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	49	39
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	46	36
— лекции	24	16
— практические (лабораторные)	22	20
— внеаудиторная	-	
— зачет	-	
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	
<b>Самостоятельная работа</b>	32	42
в том числе:		

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— курсовая работа (проект)	-	
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается 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	<b>Технология производства молока.</b> 1. Государственные научные программы развития производства продукции скотоводства. 2. Генетические и паратипические факторы повышения молочной продуктивности коров. 3. Интенсивные и генофондные породы крупного рогатого скота, их значение в развитии отрасли.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
2	<b>Технология производства говядины.</b> 1. Хозяйственно-биологические особенности специализированного мясного скота. 2. Современная классификация и характеристика пород мясного типа. 3. Факторы, обуславливающие высокую экономическую эффективность отрасли мясного скотоводства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
3	<b>Технология производства баранины и козлятины.</b>	УК-1 УК-2 УК-3	4	2	-	3

№ 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. Государственные научные программы развития производства продукции баранины и козлятины. 2. Особенности интенсивного выращивания и откорма молодняка овец и коз. 3. Требования стандарта мясных пород овец и коз по убойным мясным качествам.	УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8				
4	<b>Технология производства шерсти и молока овец и коз.</b> 1. Генетические и паратипические факторы, обуславливающие качество и спрос на шерсть. 2. Бранфордская система классификации качества шерсти. 3. Проблемы производства и сбыта шерсти в России. 4. меховые, шубные и кожевенные овчины – сырье для перерабатывающей промышленности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
5	<b>Технология производства продукции свиноводства.</b> 1. Государственные научные программы развития производства продукции свиноводства. 2. Классификация и характеристика современных пород и гибридов в свиноводстве. 3. Прогрессивные процессы в современной технологии свиноводства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
6	<b>Принципы построения племенной работы в свиноводстве за рубежом.</b> 1. Оценка племенной ценности методом BLUP. 2. Геномная селекция свиноводства. 3. Проблемы селекции и гибридизации свиней.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	4	2	-	3

№ 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
		ПК-8				
7	<b>Технология ведения коневодства.</b> 1. Биологические основы спортивного и продуктивного коневодства. 2. Конный спорт – состояние и перспективы его развития в России. 3. Тренинг молодняка. Воспроизводство лошадей.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
8	<b>Технология производства продукции кролиководства и пушного звероводства.</b> 1. Инновационные технологии кролиководства. 2. Оборудование современных кролиководческих ферм. Классификация и характеристика современных пород и кроссов линий кроликов. 3. Новые приемы в кролиководстве: искусственное осеменение, ранний отъем крольчат, уплотненные окролы.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
9	<b>Технология производства продукции рыбоводства.</b> 1. Государственные программы развития производства продукции рыбоводства. 2. История систематизации рыб, современная систематика рыб. 3. Производственные процессы в рыбоводстве, их оценка и совершенствование. 4. Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
10	<b>Технология производства продукции пчеловодства.</b>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2		2	-	3

№ 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.Значение, современное состояние и развитие отрасли пчеловодства. 2.Породы пчел, используемые в России и Краснодарском крае. 3.Значение пчел для опыления сельскохозяйственных культур.	ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4			
11	<b>Профилактика болезней сельскохозяйственных животных.</b> 1.Инфекционные и инвазионные болезни крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, лошадей, рыб, пчел. 2.Болезни сельскохозяйственных животных, обусловленные нарушением технологий. 3.Вакцинация сельскохозяйственных животных, лечение, убой, утилизация.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
12	<b>Современные биотехнологии в животноводстве.</b> 1.Методы вызова множественной овуляции, высокой оплодотворяемости животных, стимуляция воспроизводства маточного поголовья крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, конематок. 2.Состояние и решение вопросов по воспроизводству. 3.Генетические основы селекции в животноводстве, генная инженерия.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	3
13	<b>Изучение технологии молочного скотоводства.</b> 1. Интенсивные и традиционные способы содержания крупного рогатого скота. 2. Типы молочных хозяйств, распорядок дня – его значение для повышения молочной продуктивности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	4	-	4	3

№ 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. Современные способы доения и кормления коров в различные физиологические стадии.	ПК-8				
14	<b>Изучение способов размножения крупного рогатого скота и свиней.</b> 1.Изучить способы размножения крупного рогатого скота молочного и мясного направлений продуктивности. 2. Изучить способы размножения у хряков и свиней беконного и сального направлений продуктивности. 3.Методика расчета убытков от яловости коров и бесплодия свиноматок.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
15	<b>Технология производства баранины.</b> 1.История и методы создания южной мясной породы. 2.Современные подходы и требования к животным при бонитировке.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
16	<b>Методы получения и обработки овчин и козлин.</b> 1.Козлины – виды, способы получения, конкурентоспособность продукции 2.Молочная продуктивность овец и коз, современные технологии производства 3.Переработка овечьего и козьего молока.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
17	<b>Эффективность производства продуктов птицеводства.</b>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6	4	-	2	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
	1.Методы учета яичной продуктивности. 2. Мясная продуктивность бройлеров. 3.Инкубация яиц.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8				
18	<b>Оборудование и работа пасек.</b> 1.Мед – виды, качество, получение, значение. 2.Современные ульи для пчел. 3. Индустриальные технологии осеменения пчеломаток.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
19	<b>Кочевое пчеловодство.</b> 1.Современное оборудование для мобильных пасек. 2.Медопродуктивность в условиях кочевого пчеловодства. 3.Опылительная деятельность пчел.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
20	<b>Эффективное кролиководство.</b> 1.Системы содержания кроликов. 2.Факторы повышения экономической эффективности отрасли кролиководства. 3.Продукция кролиководства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
21	<b>Пресноводная аквакультура и ее особенности.</b>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	-	2	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
	1. Зоны прудового рыбоводства на территории РФ. 2. Понятие о рыбопродуктивности и рыбопродукции. 3. Зоны питания и виды пищи основных объектов прудовой аквакультуры.	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8				
22	<b>Рабоче-пользовательное коневодство.</b> 1. Мощность. 2. Скорость движения. 3. Грузоподъемность. 4. Тяговая сила.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	2
Итого				24	22	32

#### 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	<b>Технология производства молока.</b> 1. Государственные научные программы развития производства продукции скотоводства. 2. Генетические и паратипические факторы повышения молочной продуктивности коров.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3	4	2	-	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. Интенсивные и генофондные породы крупного рогатого скота, их значение в развитии отрасли.	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8				
2	<b>Технология производства говядины.</b> 1. Хозяйственно–биологические особенности специализированного мясного скота. 2. Современная классификация и характеристика пород мясного типа. 3. Факторы, обуславливающие высокую экономическую эффективность отрасли мясного скотоводства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	4
3	<b>Технология производства баранины и козлятины.</b> 1. Государственные научные программы развития производства продукции баранины и козлятины. 2. Особенности интенсивного выращивания и откорма молодняка овец и коз. 3. Требования стандарта мясных пород овец и коз по убойным мясным качествам.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	4
4	<b>Технология производства шерсти и овчин овец и коз.</b> 1. Генетические и паратонические факторы, обуславливающие качество и спрос на шерсть. 2. Понятие, получение и подготовка овчин к реализации. 3. Смушки – значение, товарная ценность, использование.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	4	2	-	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
		ПК-6 ПК-7 ПК-8				
5	<b>Технология производства продукции свиноводства.</b> 1. Государственные научные программы развития производства продукции свиноводства. 2. Прогрессивные приемы в технологии свиноводства. 3. Классификация и характеристика современных пород и гибридов в свиноводстве. 4. Прогрессивные процессы в современной технологии свиноводства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	4
6	<b>Технология ведения коневодства.</b> 1. Биологические основы спортивного и продуктивного коневодства. 2. Конный спорт – состояние и перспективы его развития в России. 3. Тренинг молодняка. Воспроизводство лошадей.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	4
7	<b>Пресноводная аквакультура и ее особенности.</b> 1. Зоны прудового рыбоводства на территории РФ. 2. Понятие о рыбопродуктивности и рыбопродукции. 3. Зоны питания и виды пищи основных объектов прудовой аквакультуры.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	4	2	-	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
		ПК-8				
8	<p><b>Технология производства продукции пчеловодства.</b></p> <p>1.Значение, современное состояние и развитие отрасли пчеловодства.</p> <p>2.Породы пчел, используемые в России и Краснодарском крае.</p> <p>3.Значение пчел для опыления сельскохозяйственных культур.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	2	-	4
9	<p><b>Изучение технологии молочного скотоводства.</b></p> <p>1. Интенсивные и традиционные способы содержания крупного рогатого скота.</p> <p>2. Типы молочных хозяйств, распорядок дня – его значение для повышения молочной продуктивности.</p> <p>3. Современные способы доения и кормления коров в различные физиологические стадии.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	4
10	<p><b>Изучение органов и способов размножения скота.</b></p> <p>1.Изучить органы размножения у быков и коров молочного и мясного типов.</p> <p>2.Методика расчета убытков от яловости коров.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	4	-	2	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
		ПК-8				
11	<b>Технология производства баранины.</b> 1.История и методы создания южной мясной породы. 2.Современные подходы и требования к животным при бонитировке.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	4
12	<b>Методы получения и обработки овчин и козлин.</b> 1.Козлины – виды, способы получения, конкурентоспособность продукции 2.Молочная продуктивность овец и коз, современные технологии производства 3.Переработка овечьего и козьего молока.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	3
13	<b>Оборудование и работа пасек.</b> 1.Мед – виды, качество, получение, значение. 2.Современные ульи для пчел.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	3

№ 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
14	<p><b>Искусственное выращивание рыбы.</b></p> <p>1.Формирование маточных стад рыб для хозяйств различных форм.</p> <p>2.Получение половых продуктов: методы, условия, значение.</p> <p>3.Способы стимуляции производителей и отбора половых продуктов.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	4
15	<p><b>Эффективное кролиководство.</b></p> <p>1.Биология кроликов различных продуктивных типов.</p> <p>2.Племенная работа в современном кролиководстве.</p> <p>3.Факторы повышения экономической эффективности отрасли кролиководства.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	4
16	<p><b>Современные методы оценки свиноматок по происхождению и собственной продуктивности.</b></p> <p>1.Многоплодие и плодовитость маток.</p> <p>2.Оценка свиноматок и хряков по качеству потомства.</p> <p>3.Методы оценки животных по происхождению.</p> <p>4.Продуктивные качества гибридов в свиноводстве.</p>	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	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
17	<b>Методы оценки эффективности, разной интенсивности использования свиноматок.</b> 1. Цикл воспроизводства, производство свинины от свиноматок в год. 2. Овладение методами оценки производителей по качеству потомства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	4
18	<b>Методы оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства.</b> 1. Овладеть методами оценки крупного рогатого скота по качеству потомства. 2. Овладеть методами оценки овец и коз по качеству потомства.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4	-	2	3
Итого				16	20	42

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства : метод. указания / В. И. Комлацкий, Т. А. Подойницына. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 67 с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/114/MU\\_dlja\\_SR\\_SHastnaja\\_zootekhnija\\_tekhnologija\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/MU_dlja_SR_SHastnaja_zootekhnija_tekhnologija_.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
<b>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</b>	
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	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
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)
<b>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</b>	
1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2	Философия науки
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве
2,4	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)
<b>УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных</b>	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>	
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	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве
2,4	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)
<b>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>	
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	Самоменджмент. Управление временем
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научно-исследовательская деятельность
6	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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)
<b>ОПК-2 Владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</b>	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	История и философия науки
1-2	История науки
2	Философия науки
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве
2,4	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)
<b>ОПК-8 Способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия</b>	
1-2	История и философия науки
2	Философия науки
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
2,4	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)
<b>ПК-1 Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
4	Инновационные технологии в животноводстве

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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)
<b>ПК-2 Знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
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)
<b>ПК-3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
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)
<b>ПК-4 Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
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)
<b>ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	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)
<b>ПК-6 Способен использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Биологические основы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
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)
<b>ПК-7 Способностью проводить оценку результативности внедрения новых приёмов в технологии производства продуктов животноводства (молока, говядины, свинины, крольчатины и др.)</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
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)
<b>ПК-8 Способностью проводить этологическую, зооинженерную и экологическую оценку животных в условиях Краснодарского края и разрабатывать методы их эффективного и продолжительного использования животных различного происхождения</b>	
2	Инновационные технологии в современном пчеловодстве
4	<i>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</i>
4	Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве
4	Методы формирования и оценки высокопродуктивных животных
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)	
<b>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</b>					
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 экзамену  Экзамен
Уметь: анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать проблемные места и предлагать свои	Не умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструиро-	Умеет на низком уровне анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при	Умеет на достаточном уровне анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживает при	На высоком уровне анализирует опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживает при	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способы решения	вании 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	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	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	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	
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 обра-	Владеет на низком уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обра-	Владеет на достаточном уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обра-	На высоком уровне владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным специализированным программным обеспечением для обра-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ботки экспериментальных данных.	ботки экспериментальных данных.	ботки экспериментальных данных.	ботки экспериментальных данных.	
<b>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</b>					
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 вклад в ее развитие	Имеет поверхностные знания современных проблем сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основных этапов истории науки, ученых, внесших значительный вклад в ее развитие	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 вклад в ее развитие	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование  Вопросы к экзамену  Экзамен
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.	
<b>УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Знать: закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Не владеет знаниями в области современных образовательных технологиях; современных технологиях в животноводстве; существующих законах, касающихся науки и образования	Имеет поверхностные знания в области современных образовательных технологиях; современных технологиях в животноводстве; существующих законах, касающихся науки и образования	Знает современные образовательные технологии; современные технологии в животноводстве; существующие законы, касающиеся науки и образования	Знает на высоком уровне современные образовательные технологии; современные технологии в животноводстве; существующие законы, касающиеся науки и образования	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к экзамену Экзамен
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	
<b>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
Знать: основные правила поведения в	Не владеет знаниями в	Имеет поверхностные	Знает научную этику,	Знает на высоком уровне научную	Написание реферата

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научном колллективе и на конференциях	области научной этики, правил ведения научной дискуссии и переписки	знания в области научной этики, правил ведения научной дискуссии и переписки	правила ведения научной дискуссии и переписки	этику, правила ведения научной дискуссии и переписки	<p>Научная дискуссия</p> <p>Компьютерное пост-тестирование</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Экзамен</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	
<b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>					
Знать: основы научной организации труда	Не владеет методикой планирования мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы	Имеет поверхностные знания методики планирования мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы	Знает методику планирования мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы	Знает на высоком уровне методикой планирования мероприятий, способами самоанализа и корректировки своей работы	<p>Написание реферата</p> <p>Научная дискуссия</p> <p>Компьютерное пост-тестирование</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Экзамен</p>
Уметь: правильно организовать рабочее время и проведение исследований	Не умеет рационально распределить свое время, разумно чередуя набор эксперимен-	Умеет на низком уровне рационально распределить свое время, разумно чередуя набор	Умеет на достаточном уровне рационально распределить свое время, разумно чередуя набор	На высоком уровне рационально распределяет свое время, разумно чередуя набор	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	тальных данных с их осмыслением	экспериментальных данных с их осмыслением	экспериментальных данных с их осмыслением	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.	
<b>ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</b>					
Знать: основы лабораторного дела, принципы развития в биологии, основные расчетные зоотехнические формулы, особенности зоотехнического учета	Не владеет знаниями в методах научного познания, классификации наук, этапах научного исследования, универсальной десятичной классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международной патентной классификации (МПК), основных программных продуктах	Имеет поверхностные знания в методах научного познания, классификации наук, этапах научного исследования, универсальной десятичной классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международной патентной классификации (МПК), основных программных	Знает методы научного познания, классификацию наук, этапы научного исследования, универсальную десятичную классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международную патентную классификацию (МПК), основные программные продукты для	Знает на высоком уровне методы научного познания, классификацию наук, этапы научного исследования, универсальную десятичную классификацию источников научно-технической информации (УДК) и международную патентную классификацию (МПК), основные программные продукты для	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к экзамену Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	для анализа экспериментальных данных	продуктах для анализа экспериментальных данных	анализа экспериментальных данных	анализа экспериментальных данных	
Уметь: организовать проведение исследований с соблюдением методик	Не умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать технологические процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	Умеет на низком уровне обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать технологические процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	Умеет на достаточном уровне обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделировать технологические процессы на ЭВМ с последующим анализом и выводами об адекватности полученных данных, проводить научный анализ полученных данных и делать аргументированные выводы по эксперименту	На высоком уровне обрабатывает и анализирует полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, моделирует технологические 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 общедоступ-	Не владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным	Владеет на низком уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным	Владеет на достаточном уровне логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным	На высоком уровне владеет логикой научного исследования, способами проведения поиска по источникам научно-технической и патентной литературы, современным	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ного программного обеспечения, основными приемами проведения зоотехнического опыта.	специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	специализированным программным обеспечением для обработки экспериментальных данных.	
<b>ОПК-2 Владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</b>					
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 экзамену  Экзамен
Уметь: разработать схему опыта, проанализировать документы первичного учета, провести осмотр и отбор животных, сформировать группы для проведения эксперимента	Не умеет разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с констатацией актуальности, новизны и практической	Умеет на низком уровне разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с констатацией актуальности,	Умеет на достаточном уровне разработать гипотезу научного исследования, составить программу исследования, разработать схему исследования с констатацией актуальности,	На высоком уровне разрабатывает гипотезу научного исследования, составляет программу исследования, разрабатывает схему исследования с констатацией актуальности,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	применимости	ности, новизны и практической применимости	новизны и практической применимости	ности, 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.	
<b>ОПК-8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести за их последствия</b>					
Знать: традиционные и новые методы исследований, современные способы обработки материалов исследования	Не владеет традиционными и новыми методами исследований, методикой закладки и проведения опыта в животноводстве, основами комплексного анализа результатов исследований	Имеет поверхностные знания традиционных и новых методов исследований, методики закладки и проведения опыта в животноводстве, основ комплексного анализа результатов исследований	Знает традиционные и новые методы исследований, методику закладки и проведения опыта в животноводстве, основы комплексного анализа результатов исследований	Знает на высоком уровне традиционные и новые методы исследований, методику закладки и проведения опыта в животноводстве, основы комплексного анализа результатов исследований	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к экзамену Экзамен
Уметь: правильно выбрать методику постановки зоотехнического эксперимента	Не умеет ориентироваться в современных методах исследований, проводить статистическую	Умеет на низком уровне ориентироваться в современных методах исследований, проводить	Умеет на достаточном уровне ориентироваться в современных методах исследований, провести	На высоком уровне ориентируется в современных методах исследований, проводит статистическую	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	обработку полученных данных	статистическую обработку полученных данных	статистическую обработку полученных данных	обработку полученных данных	
Владеть: техникой составления рабочей программы исследований.	Не владеет современной методологией осуществления исследований.	Владеет на низком уровне современной методологией осуществления исследований.	Владеет на достаточном уровне современной методологией осуществления исследований.	На высоком уровне владеет современной методологией осуществления исследований.	
<b>ПК-1 Способностью совершенствовать биологические, продуктивные и технологические показатели сельскохозяйственных животных</b>					
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 высокопродуктивных животных.	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 высокопродуктивных животных.	Написание реферата Научная дискуссия Компьютерное пост-тестирование Вопросы к экзамену Экзамен
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 разведе-	Не владеет современными методами разведе-	Владеет на низком уровне современными ме-	Владеет на достаточном уровне современными ме-	На высоком уровне владеет современными ме-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ния и содержания животных.	ния и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	тодами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	тодами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	тодами разведения и содержания животных, выращивания ремонтного молодняка, получения высококачественной продукции животноводства.	
<b>ПК-2 Готовностью разработать новые технологические приемы производства продуктов животноводства, повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных</b>					
Знать: системы и способы содержания животных, взаимосвязь факторов питания с продуктивностью, систему оценки питательности кормов.	Не знает состояние животноводства и пути развития отрасли, методы оценки животных.	Имеет поверхностные знания состояние животноводства и пути развития отрасли, методы оценки животных.	Знает состояние животноводства и пути развития отрасли, методы оценки животных.	На высоком уровне знает состояние животноводства и пути развития отрасли, методы оценки животных.	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование  Вопросы к экзамену
Уметь: разработать и применить оптимальные технологически приемы, которые уменьшают негативное влияние интенсивных технологий и соответствуют комфортным условиям содержания.	Не умеет рассчитать питательность кормов, определять кормовые нормы, составлять матрицу для оптимизации рационов на ПК.	Умеет на низком уровне рассчитать питательность кормов, определять кормовые нормы, составлять матрицу для оптимизации рационов на ПК.	Умеет на достаточном уровне рассчитать питательность кормов, определять кормовые нормы, составлять матрицу для оптимизации рационов на ПК.	На высоком уровне рассчитать питательность кормов, определять кормовые нормы, составлять матрицу для оптимизации рационов на ПК.	Экзамен
Владеть: знаниями о технологиях производства продукции	Не владеет современными индустриальными методами	Владеет на низком уровне современными ин-	Владеет на достаточном уровне современными ин-	На высоком уровне владеет современными ин-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
животноводства.	разведения и содержания животных.	дустриальными методами разведения и содержания животных.	дустриальными методами разведения и содержания животных.	дустриальными методами разведения и содержания животных.	
<b>ПК-3 Готовностью оптимизировать системы формирования телосложения высокопродуктивных животных при направленном выращивании молодняка</b>					
Знать: экстерьерные особенности животных разных пород.	Не знает методы разведения и зоотехнические приемы подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	Имеет поверхностные знания методы разведения и зоотехнические приемы подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	Знает методы разведения и зоотехнические приемы подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	На высоком уровне знает методы разведения и зоотехнические приемы подбора для получения высокопродуктивных животных, адаптированных к современным технологическим условиям использования.	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование  Вопросы к экзамену  Экзамен
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;	Владеет на низком уровне методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики;	Владеет на достаточном уровне методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики;	На высоком уровне владеет методами отбора животных по развитию на основе достоверного учета с использованием современных достижений информатики;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.	
<b>ПК-4 Способностью проводить оценку уровня генетического потенциала и эффективности его проявления при совершенствовании способов технологии производства животноводческой продукции</b>					
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 экзамену  Экзамен
Уметь: заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания и содержания животных.	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.	
Владеть: современными методами разведения животных, технологиями произ-	Не владеет способностью заниматься целенаправленным изучением влияния различных	Владеет на низком уровне способностью заниматься целенаправленным изучением влияния	Владеет на достаточном уровне способностью заниматься целенаправленным изучением влияния	На высоком уровне владеет способностью заниматься целенаправленным изучением влияния	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
водства, методами оценки по происхождению и качеству потомков, способностью осуществлять разведения новых пород и помесей животных.	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.	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.	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.	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.	
<b>ПК-5 Готовностью разработать методы оценки экстерьера, интерьера и использование их в прогнозировании продуктивности сельскохозяйственных животных</b>					
Знать: основные закономерности роста животных.	Не знает классификацию хозяйственно-полезных признаков, закономерности роста животных.	Имеет поверхностные знания в области классификации хозяйственно-полезных признаков, закономерности роста животных.	Знает классификацию хозяйственно-полезных признаков, закономерности роста животных.	На высоком уровне знает классификацию хозяйственно-полезных признаков, закономерности роста животных.	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование  Вопросы к экзамену
Уметь: проводить оценку производителя по собственной продуктивности.	Не умеет прогнозировать продуктивность животных по их экстерьеру.	Умеет на низком уровне прогнозировать продуктивность животных по их экстерьеру.	Умеет на достаточном уровне прогнозировать продуктивность животных по их экстерьеру.	На высоком уровне прогнозировать продуктивность животных по их экстерьеру.	Экзамен
Владеть: методикой оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивно-	Не владеет методикой оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивно-	Владеет на низком уровне методикой оценки животных по экстерьеру, конституции,	Владеет на достаточном уровне методикой оценки животных по экстерьеру, конституции,	На высоком уровне владеет методикой оценки животных по экстерьеру, конституции,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
сти, происхождению и качеству потомства.	сти, происхождению и качеству потомства.	продуктивности, происхождению и качеству потомства.	продуктивности, происхождению и качеству потомства.	продуктивности, происхождению и качеству потомства.	
<b>ПК-6 Готовностью разработать методы повышения воспроизводства сельскохозяйственных животных</b>					
Знать: биологические особенности сельскохозяйственных животных.	Не знает основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	Имеет поверхностные знания основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	Знает основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	На высоком уровне знает основные методы воспроизводства; технологию трансплантации эмбрионов.	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование
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.	Вопросы к экзамену  Экзамен
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.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-7 Способностью проводить оценку результативности внедрения новых приёмов в технологии производства продуктов животноводства (молока, говядины, свинины, крольчатины и др.).</b>					
Знать: индустриальные технологии содержания животных в крупных и мелких хозяйствах.	Не знает состояние животноводства в России и за рубежом, влияние технологических факторов на продуктивность животных.	Имеет поверхностные знания состояния животноводства в России и за рубежом, влияние технологических факторов на продуктивность животных.	Знает состояние животноводства в России и за рубежом, влияние технологических факторов на продуктивность животных.	На высоком уровне знает состояние животноводства в России и за рубежом, влияние технологических факторов на продуктивность животных.	<p>Написание реферата</p> <p>Научная дискуссия</p> <p>Компьютерное пост-тестирование</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Экзамен</p>
Уметь: разработать технологические проемы, обеспечивающие экономическую эффективность и эргономический комфорт.	Не умеет разработать технологические проемы, обеспечивающие экономическую эффективность и эргономический комфорт, определить влажность, температуру, загазованность, микробную загрязненность.	Умеет на низком уровне разработать технологические проемы, обеспечивающие экономическую эффективность и эргономический комфорт, определить влажность, температуру, загазованность, микробную загрязненность.	Умеет на достаточном уровне разработать технологические проемы, обеспечивающие экономическую эффективность и эргономический комфорт, определить влажность, температуру, загазованность, микробную загрязненность.	На высоком уровне разработать технологические проемы, обеспечивающие экономическую эффективность и эргономический комфорт, определить влажность, температуру, загазованность, микробную загрязненность.	
Владеть: знаниями о современных технологиях содержания животных в России и за рубежом.	Не владеет знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечивающей сохранение здоровья	Владеет на низком уровне знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечиваю-	Владеет на достаточном уровне знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечиваю-	На высоком уровне владеет знаниями для выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания животных, обеспечивающей сохранение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	и максимальный выход животноводческой продукции.	щей сохранение здоровья и максимальный выход животноводческой продукции.	щей сохранение здоровья и максимальный выход животноводческой продукции.	здоровья и максимальный выход животноводческой продукции.	
<b>ПК-8 Способностью проводить этологическую, зооинженерную и экологическую оценку животных в условиях Краснодарского края и разрабатывать методы их эффективного и продолжительного использования животных различного происхождения</b>					
Знать: состояние развития животноводства в Краснодарском крае.	Не знает состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	Имеет поверхностные знания о состоянии животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	Знает состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	На высоком уровне знает состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	Написание реферата  Научная дискуссия  Компьютерное пост-тестирование
Уметь: оценить визуально условия содержания и их соответствие оптимальным параметрам.	Не умеет оценить соответствие условий содержания оптимальным.	Умеет на низком уровне оценить соответствие условий содержания оптимальным.	Умеет на достаточном уровне оценить соответствие условий содержания оптимальным	На высоком уровне умеет оценить соответствие условий содержания оптимальным.	Вопросы к экзамену  Экзамен
Владеть: состояние развития животноводства в Краснодарском крае.	Не владеет знаниями состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	Владеет знаниями состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	Владеет на достаточном уровне состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление животных.	На высоком уровне владеет состояние животноводства в Краснодарском крае, полноценное кормление 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. Особенности формирования стада для молочного скота.
2. Характеристика физиологических стадий межотельного периода коров.

3. Влияние интенсивности и характера роста телок на их дальнейшую продуктивность.
4. Пути повышения экономической эффективности производства молока на обычной молочно-товарной ферме.
5. Показатели, характеризующие качество молока.
6. Методы создания молочного стада для промышленных комплексов.
7. Новое в повышении продуктивности молочного скота.
8. Научные основы выращивания высокопродуктивных коров.
9. Экономика производства молока на промышленной основе.
10. Влияние кормов на состав молока и качество масла.
11. Теория и практика повышения мясной продуктивности в скотоводстве.
12. Физико-химические и биохимические основы технологии мясопродуктов.
13. Основные пути племенной работы и их теоретическое осмысливание.
14. Трехпородное скрещивание в мясном скотоводстве.
15. Организация и техника производства говядины в Краснодарском крае.
16. Производство говядины в условиях индустриализации животноводства.
17. Основы промышленного откорма скота в Канаде.
18. Современная технология выращивания тлят в молочный период.
19. Современное состояние мясного скотоводства в РФ.
20. Тенденция мирового обеспечения мясом.
21. Развитие и состояние овцеводства в мире.
22. История и современное состояние овцеводства в РФ и Краснодарском крае.
23. Выращивание и откорм молодняка в условиях интенсивного овцеводства.
24. Племенная работа в полутонкорунном мясошерстном овцеводстве.
25. Селекционно-генетические основы повышения продуктивности овец.
26. Производство баранины в условиях индустриализации.
27. Скрещивание в мясошерстном овцеводстве.
28. Технология первичной переработки и стандартизации продукции овцеводства.
29. Физиологические особенности пищеварения овец и коз.
30. Племенная база козоводства в РФ.
31. SWOT-анализ цепочки создания добавленной стоимости в секторе шерсти.
32. Торговый баланс основных видов продукции из шерсти.
33. Английская брадфордская классификация тонины шерсти.
34. Влияние химических добавок на процесс производства меховой овчины.
35. Технологии производства ассортимента натуральных кож из шкур овчин.
36. «Золотое руно» на мировом рынке.
37. Анализ отрасли свиноводства в рамках реализации государственных программ развития.
38. Тенденции развития свиноводства в Краснодарском крае.
39. Экономическая эффективность производства и реализации продукции свиноводческой отрасли.
40. Актуальные проблемы и перспективы развития подотрасли свиноводства.
41. Экологические проблемы отрасли свиноводства в России.
42. Классификация современных пород в свиноводстве.
43. Применение принципов «раздельной селекции» при ведении генетической работы для материнских и отцовских линий.
44. Инновационная техника в свиноводстве.
45. Перспективы перехода свиноводства к передовым цифровым технологиям.
46. Использование импортных пород свиней при производстве свинины.
47. Схема разработки системы геномной оценки свиней отцовской породы.
48. Оценка племенной ценности свиней методом BLUP.
49. Методологические аспекты оценки экономической эффективности селекционно-племенной работы в свиноводстве.

50. Характеристика классических видов конного спорта.
51. Виды продукции, получаемой от лошадей.
52. Кумысопроизводство по народной и промышленной технологии, качество кумыса и его использование.
53. Характеристика спортивных пород лошадей Краснодарского края.
54. Ипподромные испытания верховых и рысистых лошадей.
55. Народно – хозяйственное значение и современное состояние отрасли звероводства.
56. Зарубежное звероводство. Требования, состояние и перспективы пушного рынка.
57. Экономическая значимость звероводства в мясном сегменте страны.
58. Инновационные технологии содержания и разведения в звероводстве.
59. Происхождение пушных зверей.
60. Пути развития отрасли звероводства.
61. Новейшие достижения науки и практики в области звероводства.
62. Состояние аквакультуры России.
63. Воспроизводство водных биологических ресурсов.
64. Задачи и перспективы развития производства товарной продукции аквакультуры в России.
65. Региональный фактор развития аквакультуры.
66. Международные принципы сертификации продукции аквакультуры.
67. Системы менеджмента безопасности продукции.
68. Производственные процессы в карповом хозяйстве.
69. Предпосылки и принципы внедрения прослеживаемости продукции рыбоводства.
70. Современная систематика рыб.
71. Получение икры в условиях товарного рыбоводства.
72. Перспективы развития пчеловодства в РФ.
73. Состояние пчеловодства в Краснодарском крае.
74. Значение строения улей для производства меда.
75. Пчелиная семья как целостная биологическая система.
76. Особенности организации пасеки.
77. Особенности сезонных работ на пасеке.
78. Медоносная пчела как опылитель сельскохозяйственных культур.
79. Классификация продуктов пчеловодства.
80. Экономические потери от саркоптоза овец.
81. Общие ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеках.
82. Паразиты и враги пчел.
83. Профилактика кетоза у крупного рогатого скота.
84. Причины возникновения кокцидиоза кроликов и меры по их устранению.
85. воспроизводительных способностей высокопродуктивных животных.
86. Способы повышения оплодотворяемости у коров и их эффективность.
87. Стимуляция половой охоты у свиноматок-первоопоросок в после-отъемный период.
88. Генетически модифицированные животные.
89. Применение генной инженерии в научных целях.
90. Достижения и перспективы развития в генной инженерии.

#### **Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Перспективы производства и потребления молока до 2025 г.
2. Эффективность механизации молочного скотоводства в РФ.
3. Генетика популяций и селекция в молочном скотоводстве.
4. Лактационная деятельность коров, и управлению ею.
5. Факторы, влияющие на состав молока.
6. Способы оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота.

7. Количественные показатели мясной продуктивности.
8. Качественные показатели мясной продуктивности.
9. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
10. Сортовой разруб туш крупного рогатого скота.
11. Основные аспекты развития овцеводства в РФ до 2025 г.
12. Интенсивные технологии в овцеводстве.
13. Проверка баранов по качеству потомства.
14. Цикличность осеменения овец.
15. Организация группового ягнения овец.
16. Особенности формирования отар молодняка.
17. Породы овец и коз, разводимые в Краснодарском крае.
18. Развитие и состояние овцеводства в мире.
19. История и современное состояние овцеводства в РФ и Краснодарском крае.
20. Выращивание и откорм молодняка в условиях интенсивного овцеводства.
21. Племенная работа в полутонкорунном мясошерстном овцеводстве.
22. Селекционно-генетические основы повышения продуктивности овец.
23. Производство баранины в условиях индустриализации.
24. Скрещивание в мясошерстном овцеводстве.
25. Технология первичной переработки и стандартизации продукции овцеводства.
26. Физиологические особенности пищеварения овец и коз.
27. Племенная база козоводства в РФ.
28. Факторы, имеющие место в период до стрижки овец и влияющие на ценность руна.
29. Затраты на стрижку, подготовку шерсти и продвижение её на рынок.
30. Программа стимулирования производителей шерсти.
31. Рынок невыттой первичной шерсти: торговля и перспектив развития.
32. Характеристика шубных, меховых и кожевенных овчин.
33. Состояние отрасли свиноводства в РФ.
34. Тенденции в развитии мирового свиноводства.
35. Эффективные элементы технологии выращивания поросят-отъемышей.
36. Продуктивность свиней в зависимости от типов нервной деятельности.
37. Микроклимат в свинарниках.
38. Бесстрессовый способ выращивания свиней.
39. Моделирование технологического процесса в крупном свиноводческом комплексе.
40. Опишите французские породы свиней.
41. Опишите процесс гибридизации свиней на примере использования синей пород крупной белой, дюрок и ландрас.
42. Опишите биотехнологические приемы повышения воспроизводительных качеств свиней.
43. Факторы, от которых зависит степень генетического прогресса в селекции.
44. Эволюция методов оценки племенной ценности (по данным NSR, США).
45. Вклад геномной селекции (GS) в степень генетического прогресса.
46. Дайте понятие референтной популяции хряков и свиноматок.
47. Геномная селекция в свиноводстве.
48. Каковы предпосылки для успешного внедрения геномной селекции.
49. Состояние коннозаводства и перспективы его развития в России.
50. Состояние и перспективы развития конного спорта в России и Краснодарском крае.
51. Характеристика полукровных пород спортивного назначения, разводимых в России.
52. Выращивание спортивных лошадей и их выбор для олимпийских видов спорта.
53. Виды испытаний молодняка полукровных пород спортивного назначения.
54. Тенденция развития кролиководства в мире и РФ.
55. Характеристика инновационной технологии кролиководства.
56. Технология и оборудование для раздачи кормов.

57. Система вентиляции в кролиководческом помещении.
58. Искусственной осеменение и взятие спермы у кроликов.
59. Развитие мировой аквакультуры.
60. Основные направления аквакультуры.
61. Задачи и перспективы развития производства товарной продукции аквакультуры России.
62. Прослеживаемость рыбной продукции на примере товарного осетроводства.
63. Модель системы менеджмента безопасности товарного осетроводства.
64. История развития пчеловодства.
65. Характеристика среднерусской пчелы.
66. Характеристика серой горной кавказской породы пчел.
67. Значение опыления растений.
68. Система противоэпизоотических мероприятий на молочно-товарной ферме.
69. Карантинные и особо опасные болезни сельскохозяйственных животных.
70. Инвазионные болезни рыб.
71. Африканская чума свиней и методы ее профилактики.
72. Способы повышения плодовитости сельскохозяйственных животных.
73. Определение бесплодия животных по признакам плодовитости.
74. Искусственное осеменение животных.

## Тесты

### Тема 1

- 1.Какая длина и ширина стойла для коров соответствует НТП, м:
  - +: 1-1,2×1,7-1,9
  - : 1,5×1,8
  - : 1,2×2,2
- 2.При строительстве крупных ферм привязного содержания коров с доением их в доильных залах целесообразно планировать коровники на ... голов
  - : на 100-200 голов
  - +: 400-800 голов
  - : 1000-1200 голов
- 3.Важным условием беспривязного содержания молочных коров является наличие родильного отделения, в котором коровы находятся ... дней, то есть до максимального их раздоя:
  - +: 35-40 дней
  - : 14-30 дней
  - : 30-60 дней

### Тема 2

- 1.Тонина находится в прямой зависимости от:
  - +: толщины пряжи и ее метража
  - : цвета пряжи
  - : упругости и прочности пряжи
- 2.На что влияет уравнивание шерсти овец?
  - : на длину волокна
  - +: на степень неоднородности волокон
  - : на толщину волокна
- 3.Сколько основных классов тонины установлено?
  - : 3
  - +: 13
  - : 10

### **Тема 3**

1. Как называются заболевания животных, вызываемые патогенными грибами, проникающими в организм. Поселяясь на органах и тканях организма животного, грибок вызывает патологии у них:

-: микотоксикозы

+: микозы

-: аллергии

2. На каком уровне должны залегать грунтовые воды на участке при строительстве животноводческой фермы, м:

+: 2

-: 5

-: 8

3. Система содержания откормочного поголовья свиней:

-: выгульная

-: станково-выгульная

+: безвыгульная

### **Тема 4**

1. Экономическая эффективность свиноводства характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей. К числу натуральных показателей относят:

-: уровень рентабельности

+: продуктивность

-: себестоимость

2. Экономическая эффективность свиноводства характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей. К числу стоимостных показателей относят:

+: производство валовой и товарной продукции

-: оплата корма

-: производительность труда

3. Укажите верные характеристики мясного производства:

+: биотехнологичность

-: трудоемкость (в сравнении с другими отраслями)

-: высокая энерготребовательность

### **Тема 5**

1. При поедании зимой пчелами недоброкачественного корма, возникает ...

-: аскофероз

-: нозематоз

+: падевый токсикоз

2. Соломенные ульи называются ...

-: колоды

-: дуплянки

+: сапетки

3. Роевание – это ... размножение пчелиных семей

-: искусственное

+: естественное

-: партеногенетическое

### **Вопросы к экзамену**

**Компетенция:** Способностью к критическому анализу и оценке современных науч-

ных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

#### Вопросы к экзамену

Современная технология выращивания телят в молочный период.

Современное состояние мясного скотоводства в РФ.

Тенденция мирового обеспечения мясом.

#### Практические задания для проведения экзамена

Зарисовать схему фидлота для крупного рогатого скота.

**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 экзамену

Организация и техника производства говядины в Краснодарском крае.

Производство говядины в условиях индустриализации животноводства.

Основы промышленного откорма скота в Канаде.

#### Практические задания для проведения экзамена

Укажите методику расчета убытков от яловости коров и бесплодия свиноматок.

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

#### Вопросы к экзамену

Особенности формирования стада для молочного скота.

Характеристика физиологических стадий межотельного периода коров.

Влияние интенсивности и характера роста телок на их дальнейшую продуктивность.

#### Практические задания для проведения экзамена

Укажите в таблице процент оплодотворяемости свиноматок (%) и среднее количество поросят в гнезде (голов) в зависимости от качества подвижных спермиев в дозе (млрд).

Количество подвижных спермиев в дозе, млрд	Оплодотворяемость, %	Среднее количество поросят в гнезде, гол
2,0		
2,0-3,5		
3,5-5,0		
5,0-6,5		

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

#### Вопросы к экзамену

Перспективы производства и потребления молока до 2025 г.

Эффективность механизации молочного скотоводства в РФ.

Генетика популяций и селекция в молочном скотоводстве.

#### Практические задания для проведения экзамена

В ассоциации фермерских хозяйств на свиноводческой ферме от каждой из 30 свиноматок за опорос в среднем получено 10 поросят. Отход за период выращивания и откорма составил 10%. Подсвинков выращивают до живой массы 110 кг. Себестоимость 1 к.ед. \_\_\_ руб. Затраты на корма в структуре себестоимости составляют 55%.

На одну свиноматку в год расходуется 1660 к.ед., на каждого 8 хряков-производителей – 1570 к.ед. Продолжительность подсосного периода \_\_\_ дней, случка маток на \_\_\_ день после отъема поросят.

Рассчитать:

1. Число опоросов на матку в год;

2. Производство свинины на матку, кг;
3. Показатель производственного использования маток;
4. Потери поросят от недоиспользования маток, гол;
5. Расход кормов на новорожденного поросенка, к.ед.;
6. Себестоимость новорожденного поросенка, руб.

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

**Вопросы к экзамену**

Способы оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота.  
Количественные показатели мясной продуктивности.  
Качественные показатели мясной продуктивности.

**Практические задания для проведения экзамена**

Описать по каким основным признакам проводят бонитировку овец мясного направления продуктивности.

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

**Вопросы к экзамену**

Крупномасштабная селекция в молочном скотоводстве.  
Современная биотехника воспроизводства крупного рогатого скота.  
Определение возраста, масти и упитанности крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

**Практические задания для проведения экзамена**

Животноводы акционерного общества вырастили и отправили на мясокомбинат \_\_\_ гол. бычков общей приемной массой \_\_\_ ц. Животные были приняты средней упитанности, масса туши в среднем каждого составила \_\_\_ кг. При обвалке туши было получено \_\_\_ кг костей. Рассчитать следующие показатели: среднюю приемную одного бычка, кг; убойную массу, кг; убойный выход, %; содержание костей в туше, %; коэффициент мясности; денежную выручку за бычка, тыс. руб.

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

**Вопросы к экзамену**

Автоматизация производственных процессов в молочном скотоводстве.  
Химический состав мяса крупного рогатого скота различных мясных пород.  
Проблема исчезновения генофондных пород животных в современных условиях.

**Практические задания для проведения экзамена**

Используя абрис туши барана, опишите названия отрубов, относящиеся к первому и второму сортам.

**Компетенция:** Способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

**Вопросы к экзамену**

Борьба с яловостью и абортами у коров.  
Современные биотехнологии повышения плодовитости коров.  
Голштинская порода крупного рогатого скота, ее характеристика и использование в совершенствовании современных отечественных пород.

**Практические задания для проведения экзамена**

Определить, какую мощность развивает лошадь при движении:  
а) шагом с силой тяги 70 кг при скорости в 3,5 км/ч;

- б) рысью с силой тяги 18 кг при скорости 12,4 км/ч;  
 в) рысью с силой тяги 5 кг при скорости 12 м/с.

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

**Вопросы к экзамену**

Особенности промышленного откорма крупного рогатого скота.

Особенности отбора в мясном скотоводстве.

Современные методы выращивания телят молочных пород.

**Практические задания для проведения экзамена**

Установить переводной коэффициент, или «цену одного деления» окулярмикрометра, для микроскопа при сильном увеличении, произведя соответствующие записи в рабочей тетради по форме 1.

Форма 1.

Увеличение	Определение	Число совпадающих делений		Переводной коэффициент («цена деления в микронах»)
		объектив-микрометра	окуляр-микрометра	
Большое	1-е			
	2-е			
	Среднее из двух			

**Компетенция:** Готовностью разработать новые технологические приемы производства продуктов животноводства, повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных (**ПК-2**).

**Вопросы к экзамену**

Выращивание в молочный и после молочный период телят различных продуктивных типов.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

Организация зимнего стойлового и летнего пастбищного содержания мясного скота.

**Практические задания для проведения экзамена**

Записать последовательность убоя кроликов.

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

**Вопросы к экзамену**

Оптимальный возраст и живая масса телок различных пород при осеменении.

Требования к коровам быкопроизводящей группы.

Ротация быков производителей в товарных и племенных хозяйствах с целью предупреждения стихийного инбридинга.

**Практические задания для проведения экзамена**

Рассчитать площади прудов основных категорий в хозяйствах различных систем и оборотов по заданной продукции и общей площади в соответствии с заданным вариантом.

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

**Вопросы к экзамену**

Современное доильное оборудование, используемое в молочном скотоводстве. Сортность молока, факторы, влияющие на нее.

Факторы, влияющие на конкурентоспособность отрасли свиноводства. Специализация свиноводческих хозяйств.

Производственная классификация пород свиней и их характеристика.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

Записать интенсивные и традиционные способы содержания крупного рогатого скота. Типы молочных хозяйств, распорядок дня – его значение для повышения молочной продуктивности. Современные способы доения и кормления коров в различные физиологические стадии.

**Компетенция:** Готовностью разработать методы оценки экстерьера, интерьера и использование их в прогнозировании продуктивности сельскохозяйственных животных (ПК-5).

#### **Вопросы к экзамену**

Ранний и традиционный отъем поросят. Значение раннего отъема в эффективности использования свиноматок.

Оптимальная структура стада свиней в племенных и товарных хозяйствах.

Производство свинины в крестьянских хозяйствах и промышленных комплексах (на примере УПК «Пятачок»)

#### **Практические задания для проведения экзамена**

Определите удой на 1 фуражную корову по следующим данным: на начало месяца (31 день) на ферме было 156 коров. В течение месяца выбыло: 5-го числа – 4 гол., 11-го числа – 3 гол., 26-го числа – 2 гол.; прибыло: 8-го числа – 5 гол., 16-го – 2 гол., 28-го – 4 гол.; отелилось нетелей: 3-го числа – 1 гол., 14-го числа – 2 гол., 18-го числа – 1 гол., 24-го числа – 3 гол. В течение месяца на ферме надоено 70200 кг молока.

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

#### **Вопросы к экзамену**

Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на них.

Рекорды продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы.

Принцип формирования маточного стада свиней.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

Укажите доильные установки для доения скота, указав в каких хозяйствах чаще используются, их достоинства и недостатки.

**Компетенция:** Способностью проводить оценку результативности внедрения новых приёмов в технологии производства продуктов животноводства (молока, говядины, свинины, крольчатины и др. (ПК-7).

#### **Вопросы к экзамену**

Мероприятия обеспечения рентабельного ведения овцеводства в России.

Производственная и зоологическая классификация пород овец и их характеристика.

Формирование сакманов и отар. Кошарно-базовый метод выращивания ягнят.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

Составьте распорядок дня фермы при односменной работе, двукратном доении, при нагрузке на мастера машинного доения 50 коров.

- Прием коров от скотников \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Чистка навоза, кормушек, подогрев воды, кормление коров \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Подготовка к доению \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Доение коров \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Мойка доильных аппаратов, молокопровода и молочной посуды \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Перерыв \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Подготовка к доению \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Кормление коров и доение \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- Мойка доильных аппаратов, молокопровода и молочной посуды \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

- Передача коров ночному скотнику \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.

**Компетенция:** Способностью проводить этологическую, зооинженерную и экологическую оценку животных в условиях Краснодарского края и разрабатывать методы их эффективного и продолжительного использования животных различного происхождения (ПК-8).

#### **Вопросы к экзамену**

Опишите виды и породу сельскохозяйственных животных, разводимых в Краснодарском крае.

Численность поголовья сельскохозяйственных животных в Краснодарском крае за прошедший год.

Роль ИКЦ Краснодарского края в развитии животноводства региона.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

Опишите методику подсчета пчелиных ячеек в рамке.

Опишите методики вскрытия трутневого расплода.

### **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, пунктуа-

ционные, 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, отстоять 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.

## **Экзамен**

### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. 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, обнаружившему полное знание материала учебной программы, 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 учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных 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 учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная учебная литература

1. СМИРНОВА М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учеб. пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. – СПб. : Лань, 2016. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-2167-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/76287>
2. 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>
3. СОВРЕМЕННЫЕ проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, 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>

### Дополнительная учебная литература

1. КАБИРОВ Г. Ф. Скотоводство и технология производства молока и говядины / Г. Ф. Кабиров, М. А. Сушенцова. – Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. – 192 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122921>
2. ЖИВОТНОВОДСТВО : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. – СПб. : Лань, 2014. – 640 с. – ISBN 978-5-8114-1568-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/44762>
3. 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>
4. КАХИКАЛО В. Г. Практикум по разведению животных : учеб. пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2013. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-1532-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>
5. НОВИКОВ В. К. Метод. рекомендации по выполнению практических занятий и самостоятельной работе обучающихся в аспирантуре : метод. указания / В. К. Новиков. – Москва : МГАВТ, 2017. – 36 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/945349>

## 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	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Znanium	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. КОМЛАЦКИЙ В. И. Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства : рабочая тетрадь / В. И. Комлацкий, Т. А. Подойницына. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 26 с.

2. КОМЛАЦКИЙ В. И. Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства : метод. указания / В. И. Комлацкий, Т. А. Подойницына. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 67 с.

## 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"; 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	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 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

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)
2	3	4
<p>Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства</p>	<p>Помещение №218 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <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.</p> <p>лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.; микроскоп — 2 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; иономер — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.;</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

		<p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.).</p> <p>Помещение №210 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 42,4м<sup>2</sup>; лаборатория .</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.;</p> <p>центрифуга — 1 шт.;</p> <p>калориметр — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8кв. м;</p> <p>помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные);</p> <p>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>	
--	--	--	--