МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины
_____ Р.Р. Ветровая
22 марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (свиноводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствие с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 319

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Брюханов Д.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Животноводства и птицеводства протокол № 6 от 05 марта 2019 г.

Заведующий кафедрой: Юдин М.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии протокол № 3 от 14 марта 2019 г.

Рецензент: Е.М. Ермолова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии: _____ Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии: _____ Д.С. Брюханов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию _____ А.В. Живетина

БИБЛИОТЕКА

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**	4
1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2	**ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины	7
2.2	Структура дисциплины	8
2.3	Содержание разделов дисциплины	12
2.4	Содержание лекций	13
2.5	Содержание практических занятий	13
2.6	Самостоятельная работа обучающихся	14
2.7	Фонд оценочных средств	16
3	**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**	16
Приложение № 1		18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ		45

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения продуктивности свиней на основе применения биологических и физиологических закономерностей развития организма в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

-изучение:

эмбрионального, постэмбрионального развития свиней; особенностей теплообмена между организмом свиней и внешней средой; пищеварения и обмена веществ свиней; физиологии размножения свиней;

- овладение: методами измерения и взвешивания свиней; производить определение индексов телосложения; методами определения качества спермы; техникой осеменения.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	ОК-1
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;	ОК-3
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ПК-4
- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	ПК-7

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.04).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знать: биологические особенности свиней. Продуктивные и воспроизводительные качества свиней.	Уметь: оценивать экстерьер свиней, взвешивать и измерять свиней. Определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину шпика свиней.	Владеть: методикой оценки экстерьера и конституции. Методикой оценки молочности, многоплодия, крупноплодности, воспроизводительной способности.
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать: расположение, развитие, форму статей свиней, их желательное строение и развитие, и отклонение этих параметров от желательного строения и развития.	Уметь: оценивать продуктивность и воспроизводительные качества. Оценивать мясные и откормочные качества свиней.	Владеть: методикой индексной оценки свиней.
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных	Знать: связь развития и формы телосложения свиньи с ее продуктивностью, воспроизводительными качествами, приспособленностью к	Уметь: реализовывать генетический потенциал свиней в зависимости от кормления.	Владеть: методикой составления рациона.

областей ПК-4	условиям содержания и жизнеспособностью.		
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать: нормы кормления различных половозрастных групп. Последствия, возникающие в результате недокорма. Особенности теплообмена.	Уметь: оценивать температурно-влажностный режим в помещении.	Владеть: методикой определения газового состава воздуха.

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	базовый	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Методологические основы научных исследований Селекционные методы повышения продуктивности Технологическое проектирование Современные технологии производства продуктов свиноводства Биотехнология в свиноводстве Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	Статистические методы в животноводстве Фермерское свиноводство Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	базовый	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производстве Технологическое проектирование Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта	Статистические методы в животноводстве Фермерское свиноводство Технология переработки продуктов свиноводства Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

		профессиональной деятельности (технологическая практика)	
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	базовый	История и философия науки Математические методы в биологии Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Методологические основы научных исследований Селекционные методы повышения продуктивности Технологическое проектирование Современные технологии производства продуктов свиноводства Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Биотехнология в свиноводстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	Статистические методы в животноводстве Технология переработки продуктов свиноводства Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	Базовый	История и философия науки Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Педагогика высшей школы Селекционные методы повышения продуктивности Современные технологии производства продуктов свиноводства Биотехнология в свиноводстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	Статистические методы в животноводстве Технология переработки продуктов свиноводства Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад.часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР				
1.	Биологические и хозяйственные особенности свиней	28	38	9	75	49	153	Устный опрос, проверка конспектов, тестирование
2.	Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней	6	14	3	23	69	63	
Всего:		34	52	12	98	118	216 +36 экзамен 252	зачёт / экзамен
Итого: академических часов/ЗЕТ							216/6,0 +36/1,0 экзамен 252/7	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности» составляет 7 зачетные единицы (252 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 1		Семестр 2	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	34		18		16	
2	Практические занятия	52		36		16	
3	Самостоятельное изучение вопросов		55		12		43
4	Подготовка к занятиям		53		27		26
5	Промежуточная аттестация (подготовка к зачёту)		10		10		
6	Контроль самостоятельной работы	12		5		7	
7	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачёт/экзамен 36		зачет		Экзамен 36	
8	Всего	98	118	49	49	39	69

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе					Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация	
						Реферат	Подготовка к занятию, устному опросу, контрольной работе тестированию,	Индивидуальные домашние задания	Самостоятельное изучение вопросов темы(конспект	Подготовка к зачёту			
1	Раздел 1 Биологические и хозяйственные особенности свиней												
2	Свинья как биологическая модель	1	2		1		1					х	ОК-1,ОК-3, ПК-4, ПК-7
3	Пренатальное развитие свиней	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
4	Постанатальное развитие свиней	1	2		1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
5	Рост и развитие	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
6	Особенности пищеварения и обмена веществ у растущих свиней.	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
7	Характеристика кормления свиней по периодам развития.	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
8	Физиология размножения свиней	1	2		1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
9	Лактация и молочная железа	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
10	Влияние технологии содержания свиней на формирование мясной продуктивности свиней	1	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
11	Поведение свиней	2	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
12	Влияние стрессов на продуктивность свиней	2	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
13	Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции	2	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7

14	Биологические особенности в связи с продуктивностью свиней, эффективностью их улучшения методом селекции и в связи с принятием технологических решений.	2	2		1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
15	Пунктирная оценка свиней	2	2		1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
16	Характеристика биологических качеств свиней	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
17	Откормочные и мясные качества свиней	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
18	Характеристика хозяйственно-полезных качеств свиней	1		2	1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
19	Физико-химические показатели качества мяса	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
20	Особенности пищеварения свиней	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
21	Особенности физиологии свиней	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
22	Конституция, телосложение свиней и их взаимосвязь с продуктивностью	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
23	Стати свиней. Экстерьерные и интерьерные недостатки свиней. Жизнестойкость и приспособленность свиней различной конституции к современным интенсивным технологиям	1		2	1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
24	Методы измерения и взвешивания свиней, определение индексов телосложения	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
25	Типы нервной деятельности свиней	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
26	Процесс и особенности разных видов откорма молодняка	1		2	1		1				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
27	Особенности строения и функционирования органов размножения у хряков-производителей и свиноматок. Факторы влияющие на воспроизводительные функции хряков и свиноматок	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
28	Сроки половой и физиологической зрелости хряков и маток. Начало производственного использования (возраст и живая масса)	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7

29	Нервно-гуморальная регуляция половых органов самца и самок. Основные пороки, недостатки и заболевание органов размножения	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
30	Особенности полового цикла свиноматок. Техника выявления свиноматок в охоте и их осеменение. Половой цикл свиноматок	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
31	Особенность созревания и овуляции яйцеклеток	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
32	Переживаемость и жизнеспособность яйцеклеток	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
33	Продолжительность полового цикла и овуляции яйцеклеток. Внешние признаки охоты, техника выявления маток в охоте с помощью хряка-пробника, сроки и кратность осеменения	1		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
34	Проверка на супоросность. Передовой опыт и научные рекомендации. Определение качества спермы, техника осеменения	2		2	1		1					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
35	Физиологические основы воспроизводительной функции хряков и маток	1			2				2		2	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
36	Оценка качества спермы.	1			2				2			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
37	Разбавление, хранение и дозирование спермы хряков.	1			2				2			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
38	Режимы полового использования хряков и их оптимизация.	1			2				2			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
39	Физиологические основы воспроизводительной функции свиноматок.	1			2				2			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
40	Осеменение свиноматок.	1			12				2	10		х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
41	Стимуляция воспроизводительной функции свиноматок.	2			4				4		1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
42	Криоконсервация спермы хряков.	2			3				3			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
43	Среды для глубокого замораживания спермы хряков.	2			4				4			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
44	Строение скелета свиньи.	2			4				4			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, 2ПК-7
45	Происхождение свиней. Место свиней в зоологической классификации.	2			3				3			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7

46	Признаки и отличительные особенности, наиболее полно характеризующие каждую породу свиней.	2			5				5		1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
47	Раздел 2 Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней												
48	Особенности теплообмена между организмом свиней и внешней средой	2	2		2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
49	Основные факторы внешней среды, влияющих на тепловое состояние организма свиней	2	2		2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
50	Реализация генетически продуктивного потенциала свиней в зависимости от особенностей кормления	2	2		2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
51	Связь конституции и экстерьера с условиями кормления	2		2	2		2				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
52	Рост и развитие в условиях достаточного и недостаточного кормления	2		2	2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
53	Последствия недокорма	2		2	2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
54	Зависимость весовых и линейных показателей от уровня и полноценности кормления	2		2	2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
55	Влияние света на рост и развитие свиней	2		2	2		2				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
56	Влияние газового состава воздуха в свинарниках на рост и физиологическое состояние свиней	2		2	2		2					х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
57	Роль питьевой воды в жизнедеятельности свиней	2		2	2		2				1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
58	Роль кормления в воспроизводстве	2			5				5			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
59	Особенности микроклимата свиноводческих помещений.	2			5				5			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
60	Оптимальные параметры микроклимата для свиней разных половозрастных групп.	2			5				5			х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
61	Характеристика групп кормов по их влиянию на качество мяса и сала.	2			5				5		1	х	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7
Всего по дисциплине			34	52	118		53		55	10	12		36

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
Раздел 1	Биологические и хозяйственные особенности свиней	Биологические особенности свиней. Особенности питания и пищеварения, возрастные особенности, особенности воспроизводства, поведения. Биологические особенности в связи с продуктивностью свиней, эффективностью их улучшения методом селекции и в связи с принятием технологических решений. Хозяйственные и продуктивные особенности свиней. Особенности продуктивности и хозяйственного использования свиней. Показатели продуктивности свиней. Связь типов телосложения с продуктивностью, здоровьем, приспособленностью животных. Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции: связь внешнего вида и строения со здоровьем, приспособленностью, жизнеспособностью, воспроизводительными способностями, материнскими качествами и продуктивностью. Стати свиней, их форма, строение и значение. Особенности оценки свиней по экстерьеру и конституции. Пунктирная оценка экстерьера.	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7	***Знать:*** Биологические особенности свиней. Продуктивные и воспроизводительные качества свиней. Расположение, развитие, форму статей свиней, их желательное строение и развитие, и отклонение этих параметров от желательного строения и развития. Связь развития и формы телосложения свиньи с ее продуктивностью, воспроизводительными качествами, приспособленностью к условиям содержания и жизнеспособностью. ***Уметь:*** Оценивать экстерьер свиней, взвешивать и измерять свиней. Определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину шпика свиней. Оценивать продуктивность и воспроизводительные качества. Оценивать мясные и откормочные качества свиней. Вырабатывать дидактические средства обучения по темам дисциплины, выражать мнение по структурированию занятий. ***Владеть:*** Методикой оценки экстерьера и конституции. Методикой оценки молочности, многоплодия, крупноплодности, воспроизводительной способности. Методикой индексной оценки свиней. Подготовкой инновационных средств обучения дисциплины.	Практические занятия с использованием активных методов обучения; тестирование
Раздел 2	Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней	Реализация генетически продуктивного потенциала свиней в зависимости от особенностей кормления. Связь конституции и экстерьера с условиями кормления Рост и развитие в условиях достаточного и недостаточного кормления. Последствия недокорма. Зависимость весовых и линейных показателей от уровня и полноценности кормления. Особенности теплообмена между организмом свиней и внешней средой. Основные факторы внешней среды, влияющих на тепловое состояние организма свиней Влияние света на рост и развитие свиней. Влияние газового состава воздуха в свинарниках на рост и физиологическое состояние свиней. Роль питьевой воды в жизнедеятельности свиней.	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7	***Знать:*** Нормы кормления различных половозрастных групп. Последствия возникающие в результате недокорма. Особенности теплообмена. ***Уметь:*** Реализовывать генетический потенциал животного в зависимости от кормления. Оценивать температурно-влажностный режим в помещении. ***Владеть:*** Методикой составления рациона. Методикой определения газового состава воздуха	практические занятия с использованием активных методов обучения; тестирование

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекций	Объем (акад.часов)
1.	Биологические и хозяйственные особенности свиней	1.Свинья как биологическая модель	2
		2.Пренатальное развитие свиней	2
		3.Постанатальное развитие свиней	2
		4. Рост и развитие	2
		5. Особенности пищеварения и обмена веществ у растущих свиней.	2
		6. Характеристика кормления свиней по периодам развития.	2
		7. Физиология размножения свиней	2
		8. Лактация и молочная железа	2
		9. Влияние технологии содержания свиней на формирование мясной продуктивности свиней	2
		10. Поведение свиней	2
		11. Влияние стрессов на продуктивность свиней	2
		12.Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции	2
		13.Биологические особенности в связи с продуктивностью свиней, эффективностью их улучшения методом селекции и в связи с принятием технологических решений.	2
		14. Пунктирная оценка свиней	2
2.	Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней	1.Особенности теплообмена между организмом свиней и внешней средой	2
		2.Основные факторы внешней среды, влияющих на тепловое состояние организма свиней	2
		3. Реализация генетически продуктивного потенциала свиней в зависимости от особенностей кормления	2
	ИТОГО:		34

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы практических работ	Объем (акад.часов)
1.	Биологические и хозяйственные особенности свиней	1. Характеристика биологических качеств свиней	2
		2. Откормочные и мясные качества свиней	2
		3. Характеристика хозяйственно-полезных качеств свиней	2
		4. Физико-химические показатели качества мяса	2
		5. Особенности пищеварения свиней	2
		6. Особенности физиологии свиней	2
		7. Конституция, телосложение свиней и их взаимосвязь с продуктивностью	2
		8. Стати свиней. Экстерьерные и интерьерные недостатки свиней. Жизнестойкость и приспособленность свиней различной конституции к современным интенсивным технологиям	2
		9. Методы измерения и взвешивания свиней, определение индексов телосложения	2
		10. Типы нервной деятельности свиней	2
		11. Процесс и особенности разных видов откорма молодняка	2
		12. Особенности строения и функционирования органов размножения у хряков-производителей и свиноматок. Факторы влияющие на воспроизводительные функции хряков и свиноматок	2
		13. Сроки половой и физиологической зрелости хряков и маток. Начало производственного использования (возраст и живая масса)	2
		14. Нервно-гуморальная регуляция половых органов самца и самок. Основные пороки, недостатки и заболевание органов размножения	2
		15. Особенности полового цикла свиноматок. Техника выявления свиноматок в охоте и их осеменение. Половой цикл свиноматок	2
		16. Особенность созревания и овуляции яйцеклеток	2
		17. Переживаемость и жизнеспособность яйцеклеток	2

		18. Продолжительность полового цикла и овуляции яйцеклеток. Внешние признаки охоты, техника выявления маток в охоте с помощью хряка-пробника, сроки и кратность осеменения	2
		19. Проверка на супоросность. Передовой опыт и научные рекомендации. Определение качества спермы, техника осеменения	2
2.	Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней	1. Связь конституции и экстерьера с условиями кормления	2
		2.Рост и развитие в условиях достаточного и недостаточного кормления	2
		3.Последствия недокорма	2
		4. Зависимость весовых и линейных показателей от уровня и полноценности кормления	2
		5.Влияние света на рост и развитие свиней	2
		6.Влияние газового состава воздуха в свинарниках на рост и физиологическое состояние свиней	2
		7.Роль питьевой воды в жизнедеятельности свиней	2
	ИТОГО:		52

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объём (акад. часов)	КСР	Подготовка к экзамену
1. Биологические и хозяйственные особенности свиней	1.Свинья как биологическая модель 2.Пренатальное развитие свиней 3.Постанатальное развитие свиней 4.Рост и развитие 5.Особенности пищеварения и обмена веществ у растущих свиней. 6.Характеристика кормления свиней по периодам развития. 7.Физиология размножения свиней 8.Лактация и молочная железа 9.Влияние технологии содержания свиней на формирование мясной продуктивности свиней 10.Поведение свиней 11.Влияние стрессов на продуктивность свиней 12.Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции 13.Биологические особенности в связи с продуктивностью свиней, эффективностью их улучшения методом селекции и в связи с принятием технологических решений. 14.Пунктирная оценка свиней 15.Характеристика биологических качеств свиней 16.Откормочные и мясные качества свиней 17.Характеристика хозяйственно-полезных качеств свиней 18.Физико-химические показатели качества мяса 19.Особенности пищеварения свиней	Подготовка к устному опросу	84	6	45

	органов размножения у хряков-производителей и свиноматок. Факторы влияющие на воспроизводительные функции хряков и свиноматок 27.Сроки половой и физиологической зрелости хряков и маток. Начало производственного использования (возраст и живая масса) 28.Нервно-гуморальная регуляция половых органов самца и самок. Основные пороки, недостатки и заболевание органов размножения 29.Особенности полового цикла свиноматок. 30.Техника выявления свиноматок в охоте и их осеменение. Половой цикл свиноматок 31.Особенность созревания и овуляции яйцеклеток 32.Переживаемость и жизнеспособность яйцеклеток 33.Продолжительность полового цикла и овуляции яйцеклеток. Внешние признаки охоты, техника выявления маток в охоте с помощью хряка-пробника, сроки и кратность осеменения 34.Проверка на супоросность. Передовой опыт и научные рекомендации. Определение качества спермы, техника осеменения 35.Физиологические основы воспроизводительной функции хряков и маток 36.Оценка качества спермы. 37.Разбавление, хранение и дозирование спермы хряков. 38.Режимы полового использования хряков и их оптимизация. 39.Физиологические основы воспроизводительной функции свиноматок. 40.Осеменение свиноматок. 41.Стимуляция воспроизводительной функции свиноматок. 42.Криоконсервация спермы хряков. 43.Среды для глубокого замораживания спермы хряков. 44.Строение скелета свиньи. 45.Происхождение свиней. Место свиней в 46.зоологической классификации. 47.Признаки и отличительные особенности, наиболее полно характеризующие каждую породу свиней.				
2. Влияние условий содержания и кормления на биологические особенности свиней	1.Особенности теплообмена между организмом свиней и внешней средой 2.Основные факторы внешней среды, влияющих на тепловое состояние организма свиней 3.Реализация генетически продуктивного потенциала свиней в зависимости от особенностей кормления 4.Связь конституции и экстерьера с условиями кормления 5.Рост и развитие в условиях достаточного и недостаточного кормления 6.Последствия недокорма 7.Зависимость весовых и линейных показателей от уровня и полноценности кормления 8.Влияние света на рост и развитие свиней 9.Влияние газового состава воздуха в свинарниках на рост и физиологическое состояние свиней	Подготовка к устному опросу, выполнение конспекта, подготовка к тестированию	44	6	

	10.Роль питьевой воды в жизнедеятельности свиней 11.Роль кормления в воспроизводстве 12.Особенности микроклимата свиноводческих помещений. 13.Оптимальные параметры микроклимата для свиней разных половозрастных групп. 14.Характеристика групп кормов по их влиянию на качество мяса и сала.				
ВСЕГО:			**118**	**12**	**45**

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1 Основная литература

3.1.1 Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194.

3.1.2 Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 544 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=218.

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Востроилов, А. В. Практикум по животноводству [Электронный ресурс] / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова. - Санкт-Петербург : Гиорд, 2011. - 368 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134211.

3.2.2 Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771.

3.2.3 Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 636 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762.

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Достижения науки и техники АПК» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.2 «Зоотехния» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.3 «Свиноводство» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.4 Электронные издания

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: http://www.rusapk.ru

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре животноводства и птицеводства, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.5.1 Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / сост. Д.С.Брюханов. – Троицк, 2019. – 111 с. – Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360

3.5.2 Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы / сост. Д.С.Брюханов. – Троицк, 2019. – 17 с. – Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2018. – Режим доступа: http://юургау.рф/

3.6.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2018. – Режим доступа: http://window.edu.ru/

3.6.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2018. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/

3.6.4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2018. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

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

3.7.1 Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.7.2 Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.7.3 Информационная справочная система Консультант Плюс http://www.consultant.ru/

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных кабинетов кафедры животноводства и птицеводства:

1. Учебная аудитория № 24 для проведения занятий лекционного типа.

2. Учебная аудитория № 24 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

4. Помещение № 29 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного оборудования: Переносной мультимедийный комплекс, измерительные приборы для взятия промеров, муляжи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.04 Биологические основы и закономерности формирования продуктивности

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (свиноводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	20
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	20
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	23
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	23
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	23
4.1.2	Конспект	24
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной ттестации	26
4.2.1	Зачет	26
4.2.2	Экзамен	29

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знать: биологические особенности свиней. Продуктивные и воспроизводительные качества свиней.	Уметь: оценивать экстерьер свиней, взвешивать и измерять свиней. Определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину шпика свиней.	Владеть: методикой оценки экстерьера и конституции. Методикой оценки молочности, многоплодия, крупноплодности, воспроизводительной способности.
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать: расположение, развитие, форму статей свиней, их желательное строение и развитие, и отклонение этих параметров от желательного строения и развития.	Уметь: оценивать продуктивность и воспроизводительные качества. Оценивать мясные и откормочные качества свиней.	Владеть: методикой индексной оценки свиней.
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4	Знать: связь развития и формы телосложения свиньи с ее продуктивностью, воспроизводительными качествами, приспособленностью к условиям содержания и жизнеспособностью.	Уметь: вырабатывать дидактические средства обучения по темам дисциплины, выражать мнение по структурированию занятий.	Владеть: подготовкой инновационных средств обучения дисциплины.
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать: нормы кормления различных половозрастных групп. Последствия возникающие в результате недокорма. Особенности теплообмена.	Уметь: реализовывать генетический потенциал животного в зависимости от кормления. Оценивать температурно-влажностный режим в помещении.	Владеть: методикой составления рациона. Методикой определения газового состава воздуха.

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу)	знания	Знает биологические особенности свиней. Продуктивные и воспроизводительные качества свиней.	Отсутствую знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет оценивать экстерьер свиней, взвешивать и измерять свиней. Определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину	Не способен оценивать экстерьер свиней.	Оценивает экстерьер свиней.	Способен оценивать экстерьер свиней, взвешивать и измерять свиней. Определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину шпика свиней.	Осознанно применяет знания оценки экстерьера свиней, взвешивания и измерения свиней. Способен самостоятельно определять тип телосложения и конституции свиней. Определять толщину шпика свиней,

		шпика свиней.				анализировать данные измерения свиней.
	навыки	Владеет методикой оценки экстерьера и конституции. Методикой оценки молочности, многоплодия, крупноплодности, воспроизводительной способности.	Отсутствуют знания.	Знания отрывистые или фрагментарные.	Фрагментарные знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.
ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала)	знания	Знает расположение, развитие, форму статей свиней, их желательное строение и развитие, и отклонение этих параметров от желательного строения и развития.	Отсутствую знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет оценивать продуктивность и воспроизводительные качества. Оценивать мясные и откормочные качества свиней.	Не способен оценивать продуктивность и воспроизводительные качества; оценивать мясные и откормочные качества свиней.	Оценивает экстерьер свиней.	Способен оценить особенности продуктивности и воспроизводительные качества. Оценить мясные и откормочные качества свиней.	Осознанно применяет знания в оценке продуктивных и воспроизводительных качеств свиней.
	навыки	Владеет методикой индексной оценки свиней.	Отсутствуют знания.	Знания отрывистые или фрагментарные.	Фрагментарные знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.
ПК-4 (способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей)	знания	Знает связь развития и формы телосложения свиньи с ее продуктивностью, воспроизводительными качествами, приспособленностью к условиям содержания и жизнеспособностью.	Отсутствую знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет реализовывать ~~генетический потенциал~~ свиней в зависимости от	Не способен ~~реализовывать~~ генетический потенциал	Определяет особенности ~~кормления~~ свиней.	Способен к оценивать ~~особенности кормления~~ свиней в зависимости от	Осознанно применяет знания в ~~области кормления свиней.~~

		кормления.	свиней в зависимости от кормления.		продуктивности.	
	навыки	Владеет методикой составления рациона.	Отсутствуют знания.	Знания отрывистые или фрагментарные.	Фрагментарные знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.
ПК-7 (способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации)	знания	Знает нормы кормления различных половозрастных групп. Последствия возникающие в результате недокорма. Особенности теплообмена.	Отсутствую знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет оценивать температурно-влажностный режим в помещении.	Не способен оценивать температурно-влажностный режим в помещении.	Определяет особенности температурно-влажностный режим в помещении.	Способен к оценивать температурно-влажностный режим в помещении.	Осознанно применяет знания в области содержания свиней.
	навыки	Владеет методикой определения газового состава воздуха.	Отсутствуют знания.	Знания отрывистые или фрагментарные.	Фрагментарные знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутый) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / сост. Д.С.Брюханов. – Троицк, 2019. – 111 с. – Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360

3.2 Биологические основы и закономерности формирования продуктивности [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы / сост. Д.С.Брюханов. – Троицк, 2019. – 17 с. – Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Биологические основы и закономерности формирования продуктивности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на практическом занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих

	вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

1. Какие биологические особенности свиней Вы знаете?
2. В чем особенность перинатального развития свиней?
3. В чем особенность постнатального развития свиней?
4. Назовите определения роста и развития свиней?
5. В чем особенность пищеварения и обмена веществ у растущих свиней?
6. Характеристика кормления свиней по периодам развития.
7. Физиология размножения свиней.
8. Лактация и молочная железа.
9. Влияние технологии содержания свиней на формирование мясной продуктивности свиней.
10. Поведение свиней.
11. Каково влияние стрессов на продуктивность свиней?
12. Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции.
13. Биологические особенности в связи с продуктивностью свиней, эффективностью их улучшения методом селекции и в связи с принятием технологических решений.
14. Пунктирная оценка свиней.
15. В чем особенность теплообмена между организмом свиней и внешней средой?
16. Назовите сновные факторы внешней среды, влияющих на тепловое состояние организма свиней.
17. Реализация генетически продуктивного потенциала свиней в зависимости от особенностей кормления.
18. Какая связь конституции и экстерьера с условиями кормления?
19. Рост и развитие в условиях достаточного и недостаточного кормления.
20. Последствия недокорма.
21. Зависимость весовых и линейных показателей от уровня и полноценности кормления.
22. Влияние света на рост и развитие свиней.
23. Влияние газового состава воздуха в свинарниках на рост и физиологическое состояние свиней.
24. Современные технологии создания микроклимата в свиноводческом помещении.

4.1.2 Конспект

Конспект - это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

С помощью конспектирования можно научиться обрабатывать большой поток поступающей информации, придав ей совершенно иной вид, преобразив форму и тип. Посредством конспектирования можно выделить все необходимые данные как в устном, так и в письменном тексте. Соответственно, обучающийся, который знает, как писать конспект, сможет решить учебную или научную задачу. С помощью конспектирования можно спроектировать модель проблемы, как структурную, так и понятийную. Конспект позволяет облегчить процесс запоминания текста. Он позволит улучшить умение понимать специальные термины. Запись лекции в кратком и сжатом виде позволяет набрать достаточный объем информации, необходимый для написания гораздо более сложной работы, которая предстанет в виде докладов, рефератов, дипломных и курсовых работ, диссертаций, статей, книг.

Под конспектом необходимо понимать вторичное создание источников в совершенно другой форме – свернутой и сжатой. Под термином подразумевается объединение конкретного плана, выписок и важных тезисов. Главное требование, которое во все времена предъявлялось к конспектам, – запись должна характеризоваться систематичностью, логичностью, связностью. Исходя из этого, можно сказать, что те выписки с несколькими пунктами плана, которые не отражают всей логики определенного произведения, не имеют смысловой связи, не могут считаться конспектом.

Конспект составлен правильно, если при беглом просмотре его можно понять характер текста, выявить его сложность по наличию специфических терминов. При конспектировании надо тщательно перерабатывать предоставленную информацию. При этом поможет повторное чтение и анализ, при котором можно разделить текст на несколько частей, отделив все ненужное. В конспекте должны быть выделены главные мысли – тезисы. Понятия, категории, определения, законы и их формулировки, факты и события, доказательства и многое другое. Все это способно выступить в роли тезиса.

Конспект должен обладать обязательной краткостью, но при этом он обязан основываться не только на главных положениях и выводах, но и на фактах. Надо приводить доказательства, примеры. Если утверждение не будет подкрепляться всем этим, то и убедить оно не сможет. Соответственно, его будет очень трудно запомнить.

Критерии оценивания конспекта:

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено	- содержание конспекта полностью соответствует теме; - конспект имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; - обучающийся показывает знания теоретических основ функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности; - показывает умение работать с экономической литературой и источниками; - демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке конспекта. - конспект соответствует следующим требованиям: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота / глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала)
Незачтено	- конспект не выполнен или выполнен с существенными нарушениями в оформлении и содержательной части: не соответствует теме; материала конспекта не достаточно для раскрытия темы; источники и литература, использованная для составления конспекта не актуальна; - обучающийся не проявил навыки самостоятельности в выполнении данной работы.

Тематика конспектов

1. Физиологические основы воспроизводительной функции хряков и маток
2. Оценка качества спермы.
3. Разбавление, хранение и дозирование спермы хряков.
4. Режимы полового использования хряков и их оптимизация.
5. Физиологические основы воспроизводительной функции свиноматок.

6. Осеменение свиноматок.
7. Стимуляция воспроизводительной функции свиноматок.
8. Криоконсервация спермы хряков.
9. Среды для глубокого замораживания спермы хряков.
10. Строение скелета свиньи.
11.Происхождение свиней. Место свиней в зоологической классификации.
12.Признаки и отличительные особенности, наиболее полно характеризующие каждую породу свиней.
13. Роль кормления в воспроизводстве
14. Особенности микроклимата свиноводческих помещений.
15. Оптимальные параметры микроклимата для свиней разных половозрастных групп.
16. Характеристика групп кормов по их влиянию на качество мяса и сала.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к зачету составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся не менее чем за две недели до начала сессии.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате зачетно-экзаенационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Незачтено».

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания зачета с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Незачтено	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

	- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов к зачету

1. Характеристика биологических качеств свиней.
2. Характеристика хозяйственно-полезных качеств свиней.
3. Взаимосвязь конституции с продуктивностью свиней.
4. Особенности нервной системы.
5. Особенности кровеносной системы.
6. Влияние условий кормления на конституцию и экстерьер с.-х. свиней.
7. Влияние полноценного и неполноценного кормления на рост и развитие, результаты не докорма с.-х. свиней.
8. Влияние фазового кормления на организм свиней.
9. Влияние ограниченного кормления на организм свиней.
10. Строение белков, их роль и обмен в организме свиней.
11. Значение аминокислот в организме свиней.
12. Влияние минерального кормления на продуктивность с.-х. свиней.
13. Влияние витаминного кормления на продуктивность с.-х. свиней.
14. Режимы освещения свиноводческих ферм и комплексов.
15. Нормирование освещённости свиноводческих ферм и комплексов.
16. Использование монохроматического света в свиноводстве.
17. Методика изучения газового состава воздуха. Нормирование качества воздушной среды в помещениях.
18. Показатели качества питьевой воды, их влияние на организм свиней.
19. Откормочные и мясные качества свиней
20. Физико-химические показатели качества мяса
21. Особенности пищеварения свиней
22. Особенности физиологии свиней
23. Конституция, телосложение свиней и их взаимосвязь с продуктивностью
24. Стати свиней.
25. Экстерьерные и интерьерные недостатки свиней.
26. Жизнестойкость и приспособленность свиней различной конституции к современным интенсивным технологиям
27. Методы измерения и взвешивания свиней, определение индексов телосложения
28. Типы нервной деятельности свиней
29. Процесс и особенности разных видов откорма молодняка
30. Особенности строения и функционирования органов размножения у хряков-производителей и свиноматок
31. Факторы влияющие на воспроизводительные функции хряков и свиноматок
32. Сроки половой и физиологической зрелости хряков и маток
33. Начало производственного использования (возраст и живая масса)
34. Нервно-гуморальная регуляция половых органов самца и самок
35. Основные пороки, недостатки и заболевание органов размножения
36. Особенности полового цикла свиноматок
37. Техника выявления свиноматок в охоте и их осеменение
38. Половой цикл свиноматок
39. Особенность созревания и овуляции яйцеклеток
40. Переживаемость и жизнеспособность яйцеклеток
41. Продолжительность полового цикла и овуляции яйцеклеток.
42. Внешние признаки охоты, техника выявления маток в охоте с помощью хряка-пробника, сроки и кратность осеменения

43. Проверка на супоросность
44. Передовой опыт и научные рекомендации
45. Определение качества спермы, техника осеменения
46. Связь типов телосложения с продуктивностью, здоровьем, приспособленностью животных
47. Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции: связь внешнего вида и строения со здоровьем, приспособленностью, жизнеспособностью, воспроизводительными способностями, материнскими качествами и продуктивностью
48. Стати свиней, их форма, строение и значение
49. Особенности оценки свиней по экстерьеру и конституции
50. Пунктирная оценка экстерьера
51. Физиологические основы воспроизводительной функции хряков и маток
52. Оценка качества спермы
53. Разбавление, хранение и дозирование спермы хряков
54. Режимы полового использования хряков и их оптимизация
55. Физиологические основы воспроизводительной функции свиноматок
56. Осеменение свиноматок
57. Стимуляция воспроизводительной функции свиноматок
58. Криоконсервация спермы хряков
59. Среды для глубокого замораживания спермы хряков
60. Строение скелета свиньи

4.2.2 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения магистром образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена магистру выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа магистра (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения магистров до начала экзамена. Результат экзамена объявляется магистру непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- магистр полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или

	непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, магистр не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов к экзамену

1. Характеристика биологических качеств свиней.
2. Характеристика хозяйственно-полезных качеств свиней.
3. Взаимосвязь конституции с продуктивностью свиней.
4. Особенности нервной системы.
5. Особенности кровеносной системы.
6. Влияние условий кормления на конституцию и экстерьер с.-х. свиней.
7. Влияние полноценного и неполноценного кормления на рост и развитие, результаты не докорма с.-х. свиней.
8. Влияние фазового кормления на организм свиней.
9. Влияние ограниченного кормления на организм свиней.
10. Строение белков, их роль и обмен в организме свиней.
11. Значение аминокислот в организме свиней.
12. Влияние минерального кормления на продуктивность с.-х. свиней.
13. Влияние витаминного кормления на продуктивность с.-х. свиней.
14. Режимы освещения свиноводческих ферм и комплексов.
15. Нормирование освещённости свиноводческих ферм и комплексов.
16. Использование монохроматического света в свиноводстве.
17. Методика изучения газового состава воздуха. Нормирование качества воздушной среды в помещениях.
18. Показатели качества питьевой воды, их влияние на организм свиней.
19. Откормочные и мясные качества свиней
20. Физико-химические показатели качества мяса
21. Особенности пищеварения свиней
22. Особенности физиологии свиней
23. Конституция, телосложение свиней и их взаимосвязь с продуктивностью
24. Стати свиней.
25. Экстерьерные и интерьерные недостатки свиней.
26. Жизнестойкость и приспособленность свиней различной конституции к современным интенсивным технологиям
27. Методы измерения и взвешивания свиней, определение индексов телосложения
28. Типы нервной деятельности свиней
29. Процесс и особенности разных видов откорма молодняка
30. Особенности строения и функционирования органов размножения у хряков-производителей и свиноматок
31. Факторы влияющие на воспроизводительные функции хряков и свиноматок
32. Сроки половой и физиологической зрелости хряков и маток

33. Начало производственного использования (возраст и живая масса)
34. Нервно-гуморальная регуляция половых органов самца и самок
35. Основные пороки, недостатки и заболевание органов размножения
36. Особенности полового цикла свиноматок
37. Техника выявления свиноматок в охоте и их осеменение
38. Половой цикл свиноматок
39. Особенность созревания яйцеклеток и овуляции яйцеклеток
40. Переживаемость и жизнеспособность яйцеклеток
41. Продолжительность полового цикла и овуляции яйцеклеток.
42. Внешние признаки охоты, техника выявления маток в охоте с помощью хряка-пробника, сроки и кратность осеменения
43. Проверка на супоросность
44. Передовой опыт и научные рекомендации в кормлении свиней
45. Определение качества спермы, техника осеменения
46. Связь типов телосложения с продуктивностью, здоровьем, приспособленностью животных
47. Значение оценки свиней по экстерьеру и конституции: связь внешнего вида и строения со здоровьем, приспособленностью, жизнеспособностью, воспроизводительными способностями, материнскими качествами и продуктивностью
48. Стати свиней, их форма, строение и значение
49. Особенности оценки свиней по экстерьеру и конституции
50. Пунктирная оценка экстерьера
51. Физиологические основы воспроизводительной функции хряков и маток
52. Оценка качества спермы
53. Разбавление, хранение и дозирование спермы хряков
54. Режимы полового использования хряков и их оптимизация
55. Физиологические основы воспроизводительной функции свиноматок
56. Осеменение свиноматок
57. Стимуляция воспроизводительной функции свиноматок
58. Криоконсервация спермы хряков
59. Среды для глубокого замораживания спермы хряков
60. Строение скелета свиньи
61. Роль кормления в воспроизводстве
62. Особенности микроклимата свиноводческих помещений.
63. Оптимальные параметры микроклимата для свиней разных половозрастных групп
64. Характеристика групп кормов по их влиянию на качество мяса и сала
65. Происхождение свиней
66. Место свиней в зоологической классификации
67. Признаки и отличительные особенности, наиболее полно характеризующие каждую породу свиней
68. Особенности строения молочной железы свиноматки, состав молока и вскармливание поросят
69. Особенности формирования иммунной системы и системы терморегуляции у поросят сосунов
70. Мышцы - строение и роль
71. Биотехнологические приемы повышения продуктивности свиней
72. Основные показатели определяющие рацион питания свиней
73. Особенности обмена веществ свиней
74. Биологическая роль мяса в питании человека
75. Особенности трансформации питательных веществ у свиней
76. Значение высокобелковых кормов в питании
77. Роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма

78. Переваримость корма, факторы ее определяющие
79. Закономерности обмена веществ в организме свиней
80. Анатомия пищеварительного тракта
81. Типы конституции свиней, их характеристика.
82. Требования к помещениям, полам, микроклимату.
83. Факторы, влияющие на воспроизводительную способность свиноматок.
84. Физиологические и климатический факторы, влияющие на микроклимат.
85. Формирование мясной и сальной продуктивности свиней.
86. Характеристика свиней сального типа.
87. Экономические аспекты выращивания поросят после отъёма и подготовки их к откорму.
88. Эксплуатационные факторы, влияющие на микроклимат.
89. Эстонская беконная порода свиней.
90. Современное состояние и перспективы развития свиноводства в России и за рубежом.

Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Биологические и хозяйственные особенности свиней
1. …….. – регулярное повторение половых циклов
1.Полиэстричность
2.Молочность
3.Овуляция
4.Переживаемость

2. Продолжительность супоросности у свиней составляет _____ дней
1. 100-110
2. 90-100
3. 110-118
4. 125-130

3. Из всех органов чувств у свиней лучше всего развит (о)
1.Зрение
2.Слух
3.Осязание
4.Обоняние

4.Свиньи воспринимают следующие цвета
1.Синий и красный
2.Белый и черный
3.Желтый и оранжевый
4.Коричневый и зеленый

5.Фактическое многоплодие – это количество
1.Мертвых поросят при рождении
2.Оплодотворенных яйцеклеток
3.Образующихся яйцеклеток
4.Живых поросят при рождении

6. Потенциальное многоплодие – это количество
1. Оплодотворенных яйцеклеток
2. Живых поросят при рождении
3. Мертвых поросят при рождении

4. Образующихся яйцеклеток

7. …. - склонность свиней в короткие сроки достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность раннего их использования для воспроизводства и получения мясной продукции.
1.Молочность
2.Скороспелость
3.Крупноплодность
4.Сохранность

8. Основные причины неполного оплодотворения и гибели значительной части яйцеклеток (выберите все верные ответы)
1. Неполноценность мужских и женских половых клеток
2. Нарушения в кормлении хряков и свиноматок, неправильный режим ухода и содержания
3. Осеменение свиноматки спермой хряка другой породы
4. Несвоевременное (преждевременное или запоздалое) осеменение свиноматок
4. Ранний отъем поросят

9. Молочность свиноматок определяется по массе
1. Поросят в 30 дневном возрасте
2. Поросят при рождении
3. Поросят после отъема
4. Свиноматки в период супоросности

10. Процесс индивидуального развития организма называется
1. Патогенез
2.Эмбриогенез
3. Онтогенез
4. Филогенез

11. Пренатальное развитие начинается от
1. Оплодотворения до имплантации эмбриона
2. Момента слияния гамет и продолжается до опороса
3. Опороса до убоя
4. Опороса до отъема поросят от свиноматки

12. В пренатальном развитии свиней нет _____ периода
1. Герминативного
2. Эмбрионального
3. Предплодного
4. Безплодного

13. Совокупность морфологических и физиологических особенностей животного, связанных с направлением продуктивности и способностью определенным образом реагировать на воздействия внешней среды
1. Экстерьер
2. Конституция
3. Интерьер
4. Гибридизация

14. У свиней не бывает _____ типа конституции
1. Грубого нежного

2. Грубого рыхлого
3. Грубого плотного
4. Крепкого

15. К особенностям поведения свиней относится:
1. Агрессивность животного
2. Легкая вырабатываемость условных рефлексов
3. Плохая вырабатываенмость условных рефлексов
4. Подвижность животных

16. Возрастная ахлоргидрия характеризуется
1. Недостатком в желудке желудочного сока
2. Избытком в желудке соляной кислоты
3. Отсутствием в желудке соляной кислоты
4. Отсутствием хлора в желудке

17. В желудке поросенка не вырабатывается соляная кислота в течение___ недель жизни.
1. Одной
2. Двух
3. Трех
4. Четырех

18. Поросята рождаются с _____желудочно - кишечным трактом
1. Незрелым
2. Несовершенным
3. Неустойчивым
4. Несравненным

19. Поросята рождаются с незрелыми механизмами
(выберите все верные ответы)
1. Кровообращения
2. Нервной проводимости
3. Иммунитета
4. Терморегуляции
5. Кроветворения
6. Рефлекторной деятельности

20. Механизм иммунной защиты начинает формироваться с___ недели жизни поросенка
1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

21. Приспособленность и жизнеспособность свиней отражает следующая стать.
1. Спина
2. Голова
3. Окорок
4. Шея

22. Стати, характеризующие мясную продуктивность:
1. Спина
2. Брюхо
3. Голова
4. Шея

23. Осеменить свиноматку необходимо
1. На 21 сутки после отъема поросят
2. На 60 сутки после опороса
3. Через 12 часов после начала половой охоты
4. Через 12 часов после начала овуляции

24. Установите последовательность фазы полового возбуждения:
1. Течка, охота, овуляция
2. Течка, овуляция, охота
3. Охота, овуляция, течка
4. Овуляция, течка, охота

25. Критические дни супоросного периода
1. 6-15
2. 30 - 40
3. 40 - 50
4. 85 -114

26. Нормальный опорос длится не более _____часа (ов)
1. 5
2. 3
3. 2
4. 1

27. Допустимое время между рождением смежных поросят,_____ часа (ов)
1. 5
2. 3
3. 1
4. 2

28. Свиноматку желательно покрыть после отъема поросят в течении___суток
1. 2 - 3
2. 8-12
3. 20 -30
4. 40 - 60

29. Признак половой охоты свиноматки:
1. Наружные половые органы гиперимированы наблюдаются кровяные истечения
2. Свиноматка теряет аппетит, агрессивно себя ведет
3. Прыгает на других маток
4. Стоит неподвижно при вспрыгивании хряка

30. У свиноматки в охоте проявляется рефлекс:
1. Неустойчивости
2. Неуверенности
3. Неподвижности
4. Неуравновешенности

31. Синдром послеродовой лихорадки обозначается
1. ММА
2. МПА
3. АМП
4. МАМ

32. Синдром послеродовой лихорадки характеризуется
1. Воспалением молочной железы, воспалением слизистой матки, нарушением секреции молока

2. Воспалением слизистой желудка и кишечника, нарушением аппетита
3. Воспалением нервных окончаний, повышенной возбудимостью, нарушением сна
4. Воспалением кожного покрова, низкая активность, повышенное потребление воды

33. Оптимальная масса поросенка при рождении, кг:
1. 1,5
2. 2,0
3. 3,0
4. 1,0

34. На первые 2 - 3 суток приходится более____% падежа новорожденных поросят
1. 30
2. 40
3. 50
4. 20

35. После рождения поросят необходимо
1. Дать первую порцию молозива, откусить клыки
2. Обтереть, кастрировать
3. Кастрировать, сделать инъекцию железа
4. Отделить от матки, вымыть и обсушить

36. Анемия поросят возникает вследствие недостатка в организме
1. Меди
2. Железа
3. Цинка
4. Кобальта

37. Анемия поросят возникает вследствие недостатка в организме
1. Белков
2. Углеводов
3. Жиров
4. Минеральных веществ

38. К особенностям поведения свиней относится:
1. Стадность животнх
2. 20% времени отдыхают, остальное время ведут активный образ жизни
3. Большое потребление пищи
4. Нечистоплотность

39. К особенностям поведения свиней относится:
1. Активные
2. 80% времени отдыхают, остальное время ведут активный образ жизни
3. Большое потребление пищи
4. Нечистоплотность

40. Вымя свиней состоит из ___ пар молочных желёз
1. 4-6
2. 6-8
3. 8-10
4. 10-12

41. Структурной и функциональной единицей нервной системы является
1. Эритроцит

2. Нейроцит
3. Нефрон
4. Глиоцит

42. К непарным половым органам хряка относят
1. Препуций
2. Мошонку
3. Придаточные половые железы
4. Семенники

43. К парным половым органам хряка относят
1. Мочеполовой канал
2. Препуций
3. Половой член
4. Семяпровод

44. Основной половой парный орган самцов, в котором происходит развитие и созревание спермиев, является также железой внутренней секреции – вырабатывает мужские половые гормоны
1. Семенник
2. Половой член
3. Семяпровод
4. Препуций

45. Полый перепончатый орган, в котором развивается плод
1. Яичник
2. Влагалище
3. Матка
4. Маточная труба

46. Способность всех живых организмов воспроизводить себе подобных (потомство), обеспечивающая непрерывность жизни вида и преемственность поколений при слиянии двух половых клеток – сперматозоида и яйцеклетки
1. Оплодотворение
2. Репродукция
3. Воспроизводство
4. Оогенез

47. Процесс обратного развития матки
1. Эволюция
2. Постэволюция
3. Инволюция
4. Гибридизация

48. Совокупность всех физиологических изменений, происходящих в половом аппарате самок от одной овуляции до другой
1. Половой цикл
2. Репродукция
3. Половая охота
4. Супоросность

49. Признак готовности самки к спариванию

1. Отказ от еды
2. Высокая активность
3. Пассивность
4. Течка

50. Способом выявления половой охоты у свиней является
1. Ультразвуковой
2. Серологический анализ
3. Иммуноферментный анализ
4. Рефлексологический

51. Стресс это -
1. Сочетание признаков, имеющих общий механизм возникновения и характеризующих определенное болезненное состояние организма, другими словами, отражающих состояние конституции, ее крепость или слабость
2. Кратковременная реакция, когда происходит усиленное выделение адреналина из коры надпочечников и мобилизуются энергетические ресурсы организма
3. Биологически целесообразное состояние организма, отсутствие которого может привести к гибели животных при каком-либо усиленном раздражении
4. Способность живого организма реагировать на внешнее воздействие изменением своих физико-химических и физиологических свойств.

52. Состояние стресса включает три стадии, проявляющиеся в следующем порядке
1. Возбуждение, истощение, резистентность
2. Мобилизация защитных сил организма, резистентность и истощение
3. Резистентность, мобилизация защитных сил организма, истощение
4. Истощение, возбуждение, резистентность

53. Борьба за лидерство при формировании групп относится к стрессам
1. Травматическим
2. Физическим
3. Биологическим
4. Ранговым

54. Профилактические вакцинации относится к стрессам
1. Биологическим
2. Физическим
3. Химическим
4. Кормовым

55. К методикам оценки экстерьера и конституции не относят
1.Внешний осмотр
2.Взвешивание
3.Измерение статей тела
4.Оценку качества мяса

56. Под интерьером в зоотехнии понимают
1.Совокупность отличительных внешних признаков и форм тела
2.Строение внутренних органов и систем организма
3.Телосложение свиньи, совокупность морфологических и физиологических особенностей
4.Телосложение свиней

57. Под конституцией в зоотехнии понимают
1.Совокупность отличительных внешних признаков и форм тела
2.Строение внутренних органов и систем организма
3.Телосложение свиньи, совокупность морфологических и физиологических особенностей
4.Совокупность физиологических особенностей

58. Под экстерьером в зоотехнии понимают
1.Совокупность отличительных внешних признаков и форм тела
2.Строение внутренних органов и систем организма
3.Телосложение свиньи, совокупность морфологических и физиологических особенностей
4.Отличительные признаки свиньи

59. Длина туловища – это расстояние…..
1. От затылочного гребня до корня хвоста.
2. От переднего выступа плечелопаточного сочленения до копчика.
3. От последнего шейного позвонка до корня хвоста.
4. Между последним шейным позвонком и первым поясничным.
60. Обхват груди измеряется
1.Между боковыми точками плечелопаточного сустава.
2.В вертикальной плоскости, касательной к задним углам лопаток.
3.От последнего шейного позвонка до переднего края грудной кости.
4. Между последним шейным позвонком и корнем хвоста.

61. Высота в холке измеряется
1.От затылочного гребня до скакательного сустава.
2.От наивысшей точки холки до корня хвоста.
3.От наивысшей точки холки до плоскости на которой стоит животное.
4. Между последним шейным позвонком до плоскости на которой стоит животное.

62. Ширина груди измеряется
1.Между боковыми точками плечелопаточного сустава.
2.За крыльями через последний шейный позвонок и передний конец киля.
3.От последнего шейного позвонка до переднего края киля грудной кости.
4. Между последним шейным позвонком и концом копчика.

63. Индекс телосложения - это
1. Соотношение промеров.
2. Соотношение анатомически связанных между собой промеров, выраженное в процентах.
3. Соотношение частей тела, выраженных в процентах.
4. Относительный показатель, характеризующий мясную продуктивность свиней.

64. Абсолютный прирост (А) за весь период выращивания определяется по формуле (где W_1 –живая масса в конце периода, г; W_0 – живая масса в начале периода, г; t_1 – возраст на начало периода, дней; t_2 – возраст в конце периода, дней)
1.$A=W_1-W_0$
2.$A=(W_1+W_0)/ t_1$
3.$A=(W_1-W_0)/W_1$
4.$A=W_0-W_1$

65. Среднесуточный прирост (С) за весь период выращивания определяется по формуле (где W_1 –живая масса в конце периода, г; W_0 – живая масса в начале периода, г; t_1 – возраст на начало периода, дней; t_2 – возраст в конце периода, дней)

1.$A=(W_1-W_0)/(t_2 - t_1)$
2.$A=(W_1+W_0)/t_1$
3.$A=(W_1-W_0)/t_2$
4.$A=(W_0-W_1)/ (t_2 - t_1)$

66. Только мясную продуктивность свиней характеризуют следующие показатели
1.Предубойная живая масса; расход корма на 1 кг прироста
2.Возраст при наступлении половой зрелости; относительный среднесуточный прирост,
3.Плодовитость свиней; длина туловища
4.Убойный выход; продолжительность эксплуатации свиней.

67. Овуляция – это
1.Процесс развития зародышевых половых клеток
2.Процесс образования зародышевых половых клеток
3. Физиологический процесс выделения яйцеклетки из фолликула
4. Процесс слияния яйцеклетки и сперматозоида

68. Влагоемкость мяса – это признак характеризующий …
1. Качество мяса
2. Питательность мяса
3. Свежесть мяса
4. Консистенцию мяса

69. Показатель мясной продуктивности представляющий разницу между живой массой на начало и по окончанию периода, выраженное в единицах измерения массы называется:
1.Абсолютным приростом
2.Относительным приростом
3.Среднесуточным приростом
4.Убойным выходом

2. Особенности кормления

70. У свиньи ___ желудок (ка)
1. 1
2. 2
3. 3.
4. Отсутствует

71. Содержание всех питательных веществ (кроме обменной энергии) в рецепте кормосмеси указывается в единицах
1. г/кг
2. кг
3. МДж
4. %

72. Содержание обменной энергии в рецепте кормосмеси указывается в единицах
1. г/кг
2. кг
3. МДж
4. %

73. К зерновым злаковым культурам относится
1. Кукуруза

2. Соя
3. Горох
4. Чечевица

74. Зерновые злаковые культуры богаты питательными веществами
1. Углеводами
2. Белками
3. Жирами
4. Минеральными веществами

75. Зерновые бобовые культуры богаты питательными веществами
1. Углеводами
2. Белками
3. Жирами
4. Минеральными веществами

76. Кормовые дрожжи богаты
1. Углеводами
2. Витаминами группы В
3. Витамином А
4. Минеральными веществами

77. Содержание сырого жира в жмыхах _____ г/кг
1. 5-10
2. 15-20
3.20-30
4. 20-25

78. Содержание сырого жира в шротах_____ г/кг
1. 2-3
2. 4-5
3.5-8
4. 8-10

79. В хлопковом шроте содержится токсичное вещество
1. Глюкозинолат
2. Госсипол
3. Афлотоксин
4. Синильная кислота

80. В льняном шроте содержится токсичное вещество
1. Глюкозинолат
2. Госсипол
3. Афлотоксин
4. Синильная кислота

81. К отходам маслоэкстракционной промышленности относят (ся)
1. Зерно пшеницы
2. Кормовые дрожжи
3. Жмых соевый
4. Отруби

82. К кормам животного происхождения относят (ся)
1. Зерно пшеницы
2. Кормовые дрожжи
3. Кровяная мука
4. Отруби

83. К кормам животного происхождения не относят (ся)
1.Рыбная мука
2.Мясокостная мука
3.Кормовые дрожжи
4.Кровяная мука

84. Тип кормления который используется в промышленном свиноводстве
1.Концентратный
2.Сухой
3.Влажный
4.Комбинированный

85. Показатель, определяющий, какое количество обменной энергии в 1 кг комбикорма приходится на 1% сырого протеина, называется...
1.Содержание переваримого протеина
2.Балансировочный минимум
3.ЭПО (энерго - протеиновое отношение)
4.Питательность комбикорма

86. Основные источники энергии в рационах для свиней
1.Зерновые корма
2.Корма животного происхождения
3.Жмыхи
4.Шроты

87. Травяная мука богата
1. Витамином А
2. Каротином
3. Магнием
4. Кальцием

88. Источником кальция в кормосмеси для свиней является
1. Ракушка
2. Известняк
3. Костная мука
4. Травяная мука

89. Источником натрия в кормосмеси для свиней является
1. Ракушка
2. Известняк
3. Костная мука
4. Соль поваренная

90. …… это - пецифические продукты растительных и животных организмов, способные в малых концентрациях тормозить развитие микроорганизмов или губительно действовать на них, нормализуют секрецию пищеварительных желез, повышают использование питательных веществ корма
1. Пробиотики
2. Антибиотики
3. Пребиотики
4. Антиоксиданты

91. ….. это - препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры
1. Пробиотики
2. Антибиотики
3. Пребиотики
4. Антиоксиданты

92. ….. это - препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника
1. Пробиотики
2. Антибиотики
3. Пребиотики
4. Антиоксиданты

93. ….. это - вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов
1. Пробиотики
2. Антибиотики
3. Пребиотики
4. Антиоксиданты

94. Ферменты – это
1.Препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры
2.Сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое расщепление и синтез веществ в процессе обмена
3.Вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов
4.Препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника

95. К антистрессовым препаратам не относятся
1. Глюкоза
2.Витамин С
3.Янтарная кислота
4. Витамин А

96. Комбикорм - это

1.Сложная однородная смесь очищенных и измельченных до необходимых размеров кормовых средств и добавок, вырабатываемая по научно обоснованным рецептам и обеспечивающая полноценное кормление птицы
2.Обогатительные смеси биологически активных веществ микробиологического и химического синтеза
3. Вещества, которые в технологических целях добавляются в пищевые продукты в процессе производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств
4. Композиции биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приёма с пищей или введения в состав пищевых продуктов

97. Способность животных поддерживать температуру тела на относительно постоянной высоте
1. Теплорегуляция
2. Теплообмен
3.Теплоизлучение
4. Теплопоглощение

98. Среднее количество образуемого тепла в ккал за один час на 1 кг веса у свиней составляет
1. 5,60-5,75
2. 2,15-2,90
3. 0,19-1,50
4. 10,6-11,5

99. Норма концентрации углекислоты в воздухе не более …; аммиака - ….; микроорганизмов - ….
1. 0,2 %; 0,01-0,02 мг/л; 10 тыс. на 1 м3 воздуха
2. 0,5 %; 0,08-0,09 мг/л; 105 тыс. на 1 м3 воздуха
3. 0,8 %; 0,15-0,20 мг/л; 25 тыс. на 1 м3 воздуха
4. 1,0 %; 0,50-0,70 мг/л; 30 тыс. на 1 м3 воздуха

100. Оптимальная температура для подсосных маток °С
1.21-28
2. 15-21
3.10-15
4.25-32
101. Температура воды для поросят-сосунов должна составлять …ºС
1. 20-25
2. 25-30
3.15-20
4.10-15

102. Температура воды для взрослых хряков и холостых маток должна составлять …ºС
1.25-28
2.20-23
3.15-18
4. 10-12

103. Норма расхода питьевой воды для подсосных свиноматок ____ литров
1. 12
2. 20
3. 25
4. 5

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				