

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

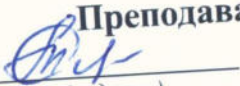
Б1.О.19 Разведение животных
наименование дисциплины

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Разведение, генетика и селекция животных
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2020
Факультет	технологический
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	396/11
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет, кр, экзамен

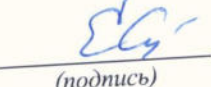
Ярославль 2020 г.

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


1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 972;
2. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Разведение, генетика и селекция животных» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 3 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2024 гг.



(подпись)
Преподаватель-разработчик:
доцент, к.с.-х.н., доцент Стефаниди М.С.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)


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

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

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

Председатель учебно-методической комиссии факультета 
(подпись) Зубарева Т.Г.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель образовательной программы 
(подпись) к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки 
(подпись) Волкова И.А.
(Фамилия И.О.)

Декан технологического факультета 
(подпись) к.с.-х.н., Бушкарева А.С.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	12
5.3	Практические занятия	12
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	14
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	17
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	20
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	20
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	24
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	26
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	29
8.1	Основная учебная литература	29
8.2	Дополнительная учебная литература	30
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	30

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	30
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	31
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	31
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	31
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	32
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	32
11.3	Доступ к сети Интернет	32
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	32
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	32
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	34
	Приложения	35
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	35
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	39

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Разведение животных» является формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по основным областям и видам профессиональной деятельности выпускников, включая структуру племенной службы, оценку продуктивных и племенных качеств животных в соответствии с их биологическими особенностями.

Задачи:

- изучить биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования; факторы пороодообразования и основные породы животных, разводимые в нашей стране и за рубежом;

- изучить виды и принципы оценки продуктивности животных; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию и практику отбора и подбора в животноводстве;

- изучить методы разведения животных; организацию селекционно-племенной работы с породой, линиями и семействами; элементы крупномасштабной селекции.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных *ПКОС-1.1, ПКОС-1.2, ПКОС-1.3, ПКОС-4.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3.*

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

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

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

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

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

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

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ПКОС -1.1 Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных		
		режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	составлять рационы кормления, выбирать оптимальные режимы содержания животных	навыки составления оптимальных режимов содержания животных, рационов кормления, зоотехнической оценки животных
		ПКОС -1.2 Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных		
		режимы содержания животных, рационы кормления, возможные последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; принципы зоотехнической оценки животных	выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	навыки прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных
		ПКОС -1.3 Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных		
	режимы содержания животных, методики составления рационов кормления	составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменения в кормлении, разведении и содержании животных	навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	
ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ПКОС -4.2 Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности		
		методы разведения животных	разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности	навыками по разработке и проведению мероприятий по увеличению показателей продуктивности
ПКОС- 11	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных;	ПКОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		
		методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	использовать в практической работе методы совершенствования и сохранения пород, ти-	

оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными		пов, линий животных	
	ПКОС -11.2 Умеет оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными		
	формы документации по селекционно-племенной работы с животными	оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работе с животными	навыками оформления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
	ПКОС -11.3 Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных		
	особенности разведения и селекции выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных	рационально использовать выведенные и сохраняемые породы, типы, линии животных	методами использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разведение животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		2	3	4
		часов	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР), в том числе:	209,1	69,7	69,7	69,7
Лекционные занятия (Лек)	102	34	34	34
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-	-	-
Практические занятия (Пр)	102	34	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	5,1	1,7	1,7	1,7
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль) в том числе:	182,2	74,1	74,1	34
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.				
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)				
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	-	-	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету				
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	158,5	74,1	74,1	10,3
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	4,7	0,2	0,2	4,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,3			3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,4	0,2	0,2	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)	1			1
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	396	144	144	108
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	11	4	4	3

5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						Всего часов
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
1.	Введение в дисциплину разведение животных. Происхождение и эволюция с.-х. животных.	ПКОС-1 ПКОС-4	8		-	0,4	18		26,4
	ДЕ-1 Цели методы и задачи дисциплины. Основные закономерности эволюции сельскохозяйственных животных и использование их в практике селекции. Время и место одомашнивания животных. Дикие предки и родичи домашних животных. Изменение животных под влиянием одомашнивания. Этапы развития одомашнивания. Животноводство первобытного строя. Животноводство рабовладельческого строя. Животноводство в средние века. Животноводство XIX – XX в.в. Состояние животноводства в нашей стране.								
2.	Учение о породе	ПКОС-1 ПКОС-4	8		-	0,5	19		27,5
	ДЕ--2 Понятие о породе. Основные факторы пороодообразования. Классификация пород. Структура породы. Генофонд основных пород с.-х. животных страны.								
3.	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных	ПКОС-1 ПКОС-4 ПКОС-11	9		17	0,4	18		44,4
	ДЕ--3 Конституция, экстерьер и интерьер животных. Понятие о конституции и экстерьере с.х. животных. Типы конституции с.-х. животных. Факторы, влияющие на формирование конституции.. Интерьерные особенности животных.								
4.	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	ПКОС-1 ПКОС-4	9		17	0,4	19,1		45,5
	ДЕ--4 Понятие об индивидуальном развитии с.-х. животных. Процессы, протекающие в развивающемся организме. Понятие об онтогенезе. Особенности роста и развития животных. Изучение роста и развития животных. Возрастная морфология. Изменение телосложения животных в процессе роста. Факторы, влияющие на рост и развитие животных (влияние наследственных факторов, влияние эндокринной системы, влияние факторов внешней среды). Продолжительность жизни и хозяйственного использования с.-х. животных.								
	Итого за 2 семестр		34		34	1,7	74,1		143,8
	Промежуточная аттестация: (зачет)	ПКОС-1 ПКОС-4 ПКОС-11							0,2

5	<p>Продуктивность сельскохозяйственных животных, методы оценки</p>	ПКОС-1 ПКОС-4	20		20	0,8	37,1		77,9
	<p>ДЕ-5 Проблема управления онтогенезом. Теоретические предпосылки направленного выращивания животных. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный период. Использование особенностей материнского организма для получения потомства желательного типа. Использование генетических факторов. Клонирование. Клеточная и хромосомная инженерия. Управление индивидуальным развитием животных в постэмбриональный период. Влияние кормления и условий содержания на рост и развитие животных. Влияние микроклимата на рост и развитие животных. Влияние функциональной гимнастики и поведения на рост и развитие животных.</p> <p>ДЕ-6 Понятие фенотипического значения признака и его составляющие. Селекционные признаки продуктивности животных. Уровень развития, изменчивость и наследуемость признаков, их взаимосвязь. Методы оценки.</p> <p>ДЕ-7 Селекционные признаки молочной продуктивности крупного рогатого скота. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и свиней. Уровень развития, изменчивость и наследуемость признаков продуктивности, их взаимосвязь. Методы оценки. Факторы, влияющие на уровень продуктивности.</p> <p>ДЕ-8 Показатели продуктивности овец, их наследуемость и изменчивость. Методы оценки. Факторы, определяющие рабочие и спортивные качества лошадей, методы их оценки.</p>								
6.	Оценка племенных качеств животных	ПКОС-4 ПКОС-11	14		14	0,9	37		65,9
	<p>ДЕ-9 Племенная ценность животных: понятие, общие принципы оценки, источники генетической информации, используемые для оценки.</p> <p>ДЕ-10 Методы оценки производителей по качеству потомства в молочном и молочно-мясном скотоводстве. Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве. Особенности оценки производителей в свиноводстве. Особенности оценки производителей в овцеводстве. Оценка и отбор племенных животных по качеству потомства.</p>								
	Итого за 3 семестр		34		34	1,7	74,1		143,8
	Промежуточная аттестация: (зачет)	ПКОС-1 ПКОС-4 ПКОС-11							0,2

7	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	ПКОС-11 ПКОС-4	20	–	20	0,9	5	10	55,9
	<p>ДЕ -11 Понятие отбора. Виды и принципы отбора. Факторы, создающие изменчивость признаков. Значение для отбора количества признаков, значений повторяемости и корреляции.</p> <p>ДЕ-12 Генетические основы отбора. Влияние условий существования на эффективность отбора. Отбор по главным признакам комплексной оценки животных. Отбор животных по родословным. Расчет прогноза хозяйственной и племенной ценности по родословным.</p> <p>ДЕ-13 Отбор животных по экстерьерно-конституциональным и продуктивным признакам.</p> <p>ДЕ-14 Оценка и отбор животных по технологическим признакам. Приспособленность животных к промышленной технологии. Селекция коров на пригодность к машинному доению. Устойчивость животных к различным заболеваниям. Особенности поведения животных и устойчивость к стрессам.</p> <p>ДЕ--15 Теоретические основы племенного подбора. Формы и принципы подбора. Стратегии отбора животных в селекционные группы. Инбридинг и гетерозис. Анализ методов получения животных.</p>								
8	Методы разведения с.-х. животных	ПКОС-11 ПКОС-4	14		14	0,8	5,3	13,7	47,8
	<p>ДЕ-16 Общая классификация методов разведения. Чистопородное разведение. Родственное спаривание. Разведение животных по линиям и семействам. Виды линий. Ведение линий. Особенности разведения по линиям в свиноводстве.. Разведение по семействам. Характеристика лучших семейств в стадах разных пород скота.</p> <p>ДЕ-17 Понятие об инбридинге. Отношение к инбридингу в различное время. Учет степени инбридинга. Вредные последствия близкородственных спариваний и меры их предупреждения. Построение сводной генеалогии стада. Проведение правильного анализа генеалогии стада.</p> <p>ДЕ-18 Скрещивание и гибридизация в животноводстве. Воспроизводительное скрещивание, как метод создания новых пород. Методика М.Ф. Иванова по созданию ценных пород свиней и овец.</p> <p>ДЕ-19 Виды скрещивания: поглотительное, промышленное, переменное, вводное. Гибридизация. Схемы скрещивания, расчет кровности. Гетерозис и его использование в животноводстве. Определение эффекта ге-</p>								

	терозиса. ДЕ-20 Организационная структура и основы Российского законодательства в области племенного животноводства. Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов.								
	Защита курсовой работы								1
	Итого за 4 семестр		34		34	1,7	10,3	23,7	104,7
	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)	ПКОС-1 ПКОС-4 ПКОС-11							3,3
	Итого по дисциплине:		102		102	5,1	158,5	23,7	396

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	
1	2	Введение в дисциплину разведение животных. Происхождение и эволюция с.-х. животных.	8	-	УО
2	2	Учение о породе	8	-	УО, ИДз, Кр
3	2	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных	9	17	УО, Т
4	2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	9	17	ИДз, УО, Кл
		Итого за 2 семестр:	34	34	
5	3	Продуктивность с.-х. животных, методы оценки	20	20	УО, ИДз, Т
6	3	Оценка племенных качеств животных	14	14	УО, Т
		Итого за 3 семестр:	34	34	
7	4	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	20	20	УО, ИДз, Кл
8	4	Методы разведения животных	14	14	УО, ИДз, Т
		Итого за 4 семестр:	34	34	-
		Итого:	102	102	Э

5.3. Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1.	2	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных	ПР «Методы изучения экстерьера с.-х. животных»	8
			ПР «Вычисление индексов телосложения»	4
			ПР «Сравнительная характеристика с.-х. животных разных конституциональных типов»	5
2.	2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез).	ПР «Учет роста и развития разных видов с.-х. животных»	5
			ПР «Вычисление абсолютного и относительного прироста живой массы. Среднесуточный прирост»	6
			ПР «Изменение пропорций телосложения животных разных видов с возрастом»	4
			Коллоквиум по теме.	2

			Итого за 2 семестр:	34
3.	3	Продуктивность сельскохозяйственных животных, методы оценки	ПР «Методы учета молочной продуктивности животных».	4
			ПР «Учет содержания жира и белка в молоке».	2
			ПР «Оценка репродуктивных качеств свиней»	2
			ПР «Оценка шерстной продуктивности овец».	4
			ПР «Оценка яичной продуктивности птицы».	4
			ПР «Оценка лошадей по рабочим качествам»	4
6.	3	Оценка племенных качеств животных	ПР «Методы оценки племенных качеств животных по потомству»	4
			ПР «Оценка производителей разных видов животных по качеству потомства»	10
			Итого за 3 семестр	34
7.	4	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.	ПР «Расчет эффекта отбора, численности селекционных групп и интенсивности отбора»	4
			ПР «Определение и использование коэффициентов наследуемости при отборе».	4
			ПР «Вычисление коэффициента генетического сходства»	2
			ПР «Анализ методов получения животных (по родословной)»	4
			ПР Анализ применения разных видов подбора	4
			Коллоквиум по теме.	2
8.	4	Методы разведения, организационная и нормативная база в животноводстве.	ПР «Классификация методов разведения. Построение схем и их генеалогический анализ»	2
			ПР « Построение сводной генеалогии стада и ее анализ»	4
			ПР «Определение кровности животных при разных видах скрещивания и гибридизации»	4
			ПР «Использование родословных для определения доли участия отдельного предка в создании потомков»	2
			ПР Рубежное тестирование	2
			Итого за 4 семестр:	34
			ИТОГО:	102

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Методы оценки продуктивности животных разных видов.
2. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота.
3. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота.
4. Классификация типов конституции, ее значение для разных видов сельскохозяйственных животных.
5. Селекционно-генетические параметры популяции.
6. Учение о породе. Классификация пород. Структура породы.
7. Оценка племенных качеств животных.
8. Отбор сельскохозяйственных животных.
9. Подбор сельскохозяйственных животных.
10. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

11. Инбридинг и его использование в животноводстве.
12. Межвидовая гибридизация и ее значение в животноводстве.
13. Современные теории сущности гетерозиса.
14. Проблема приручения и одомашнивания животных.
15. Совершенствование пород сельскохозяйственных животных при разведении по линиям.
16. Использование иммуногенетики в селекции сельскохозяйственных животных.
17. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их использование в животноводстве.
18. Оценка производителей по качеству потомства.
19. Использование генетических параметров в селекционной работе.
20. Особенности организации племенной работы в племенных и товарных стадах.

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Введение в дисциплину разведение животных. Происхождение животных.	Подготовка к устному опросу	18
			Подготовка к тесту	
			Курсовая работа	
2	2	Учение о породе	Подготовка к устному опросу	19
			Домашнее задание	
			Подготовка к контрольной работе	
			Курсовая работа	
3	2	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных	Подготовка к устному опросу	18
			Подготовка к тесту	
			Курсовая работа	
3	2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	Подготовка к устному опросу	19,1
			Домашнее задание	74,1
			Курсовая работа	
			Итого за 2 семестр	
4	3	Продуктивность сельскохозяйственных животных, методы оценки	Подготовка к устному опросу	37
			Домашнее задание	
			Подготовка к контрольной работе (тест)	
			Курсовая работа	
			Подготовка к зачету	
5	3	Оценка племенных качеств животных	Подготовка к устному опросу	37,1
			Подготовка к тесту	74,1
			Итого за 3 семестр	
6	4	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	Подготовка к устному опросу	5
			Домашнее задание	
			Подготовка к коллоквиуму	
			Курсовая работа	
7	4	Методы разведения животных	Подготовка к устному опросу	5,3
			Подготовка к тесту	
			Домашнее задание	
			Подготовка к коллоквиуму	
			Итого за 4 семестр	
			Итого:	158,5

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

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

Москаленко Л.П. Совершенствование методов разведения молочных пород крупного рогатого скота /Л.П. Москаленко, Н.С. Фураева, Н.А. Муравьева. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. – 302с.

Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Разведение сельскохозяйственных животных» по специальности 110401.65 «Зоотехния» и направлению подготовки 110400.62 «Зоотехния» квалификации бакалавр сельского хозяйства» для студентов очного и заочного отделения. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2010.- 20с.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Разведение животных» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-1, ПКОС-4, ПКОС-11) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся за подготовленные доклады.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения *1,2 курс, 2,3,4 семестр* и проводится в форме зачетов и экзамена.

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

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-1-Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	
2,3,4	Разведение животных
4,5,6	Кормление животных
4,5	Зоогигиена
2	Введение в профессиональную деятельность
4	Разведение и содержание пчел
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	Органическое животноводство
4	Аквариумистика
ПКОС-4 – Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	
2,3,4	Разведение животных
5,6	Скотоводство
5	Свиноводство
6,7	Птицеводство
7	Коневодство
7	Рыбоводство
7	Интенсивные технологии производства продукции животноводства

5,6	Овцеводство и козоводство
4	Технология производства и переработки продуктов пчеловодства
7	Звероводство
8	Кролиководство
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-11-Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	
2,3,4	Разведение животных
6	Инновационные технологии учета в животноводстве
6	Основы селекционной работы
7	Биотехнология в животноводстве
8	Стандартизация и сертификация племенных животных
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./незачтено
ПКОС--1	пособен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	<p>ПКОС -1.1 Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных Знает: режимы содержания животных, требования к кормам Умеет: составлять рационы кормления Владеет: знаниями требований зоотехнической оценки животных</p> <p>ПКОС -1.2 Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных Знает: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, Умеет: прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; Владеет: зоотехнической оценкой животных</p> <p>ПКОС -1.3 Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных Знает: методику составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении Умеет: прогнозировать последствия изменений разведении и содержании животных Владеет: способностью анализировать результаты зоотехнической .оценки животных</p>	Лекция-визуализация	Тестовые задания, вопросы на зачет, билеты на экзамен	<p>Знает: биологические и хозяйственные особенности пород животных разных видов, их продуктивность Умеет: прогнозировать последствия изменений в продуктивности животных под влиянием генотипических и средовых факторов. Владеет: методами повышения продуктивности животных, знаниями о влиянии генотипических и средовых факторов на хозяйственно-полезные признаки животных Способен: прогнозировать последствия изменений, связанных с вопросами разведения животных</p>	<p>Знает биологические и хозяйственные особенности пород животных, виды их продуктивности Умеет: делать прогноз продуктивности в результате влияния генотипических и средовых факторов Владеет: методами повышения продуктивности животных, знаниями о влиянии основных генотипических и средовых факторов на хозяйственно-полезные признаки животных Понимает: важность использования выбранных методов в решении селекционных задач</p>	<p>Знает: основные биологические и хозяйственные особенности пород животных, виды их продуктивности Умеет: делать прогноз продуктивности в результате влияния генотипических и средовых факторов Владеет: знаниями о влиянии генотипических и средовых факторов на хозяйственно-полезные признаки животных</p>	<p>Не знает: основные хозяйственно-биологические особенности пород животных, виды их продуктивности Не умеет: делать прогноз продуктивности в результате влияния генотипических и средовых факторов Не владеет: знаниями о влиянии генотипических и средовых факторов на хозяйственно-полезные признаки животных</p>

ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	<p>ПКОС-4.2 Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности</p> <p>Знает: хозяйственно-биологические особенности; основные породы животных и системы их классификации</p> <p>Умеет: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; производить оценку животных по фенотипу и генотипу</p> <p>Владеет: методами комплексной оценки</p>	Лекция-визуализация	Тестовые задания, вопросы на зачет, билеты на экзамен	<p>Знает: современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; биологические и хозяйственные особенности животных и системы их классификации; методы оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивности; основы учета продуктивности</p> <p>Умеет: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; производить оценку животных по фенотипу и генотипу; проводить бонитировку разных пород; вести зоотехнический и племенной учет</p> <p>Владеет: навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка; методами комплексной оценки экстерьера, конституции, их продуктивных качеств; навыками работы с документацией для решения селекционных задач</p> <p>Способен: проводить зоотехническую оценку животных</p>	<p>Знает: технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; методы оценки по экстерьеру, конституции, продуктивности; основные породы животных</p> <p>Умеет: разрабатывать мероприятия по увеличению показателей продуктивности; пользоваться методами зоотехнической оценки; проводить бонитировку; использовать документацию зоотехнического и племенного учета</p> <p>Владеет: навыками технологий производства продукции животноводства; методами оценки продуктивных качеств; навыками работы с племенной документацией</p> <p>Понимает: важность технологических процессов в животноводстве</p>	<p>Знает: -биологические и хозяйственные особенности животных; методы их оценки</p> <p>Умеет: описывать бонитировку; принципы учета продуктивности животных</p> <p>Владеет: навыками оценки экстерьера и продуктивности животных</p>	<p>Не знает: биологические и хозяйственные особенности животных; методы оценки животных</p> <p>Не умеет: описывать бонитировку; принципы учета продуктивности животных</p> <p>Не владеет: навыками оценки экстерьера и продуктивности животных</p>
--------	--	--	---------------------	---	---	---	---	---

<p>ККОС-11</p>	<p>Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>ККОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных Знает: методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных Умеет: использовать в практической работе методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных ККОС -11.2 Знает формы документации по селекционно-племенной работе с животными Умеет: оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работе с животными Владеет: навыками оформления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными ККОС -11.3 Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных Знает: особенности разведения и селекции выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных Умеет: рационально использовать выведенные и сохраняемые породы, типы, линии животных Владеет: навыками использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных</p>	<p>Лекция-визуализация</p>	<p>Тестовые задания, вопросы на зачет, билеты на экзамен</p>	<p>Знает: современные и классические методы и приемы селекции, по совершенствованию и сохранению пород, типов, линий животных Умеет: оформлять документацию по учету показателей продуктивности, оценке хозяйственно-полезных признаков, бонитировке животных и др. Владеет: навыками использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных</p>	<p>Знает: классические методы и приемы селекции пород и их структурных элементов Умеет: оформлять документацию по учету показателей продуктивности, оценке хозяйственно-полезных признаков, бонитировке животных Владеет: методами комплексной оценки, отбора и подбора животных по оптимальным признакам продуктивности</p>	<p>Знает: метод совершенствования пород при разведении по линиям и семействам Умеет: оформлять документацию по учету показателей продуктивности, оценке хозяйственно-полезных признаков Владеет: методами комплексной оценки животных.</p>	<p>Не знает: метод совершенствования пород при разведении по линиям и семействам Не умеет: оформлять документацию по учету показателей продуктивности, оценке хозяйственно-полезных признаков Не владеет: методами комплексной оценки животных.</p>
----------------	---	--	----------------------------	--	--	---	---	--

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

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы тестирования

тема: Экстерьерно-конституциональные особенности животных

Вариант 1

1. Отметить на контуре животного следующие стати крс:

1. затылочный гребень 2. подгрудок 3. плечелопаточное сочленение 4. маклоки 5. бедро

2. Что составляет теоретическую основу животноводства. Дать определение.

3. Как и чем берут промеры:

а. высота поясицы б. высота крестца в. боковая длина зада

Вариант 2

1. Отметить на контуре животного следующие стати крс:

1. морда 2. грудина (чельшко) 3. локоть 4. бабка 5. шуп

2. Дать понятие «конституция» животного.

3. Как и чем берут промеры:

а. высота в холке б. косая длина туловища в. ширина груди за лопатками

Вопросы к контрольной работе:

тема: Индивидуальное развитие животных.

Вариант 1

1. Что представляет собой процесс индивидуального развития организма?

2. Что включает в себя понятие «дифференцировка»?

3. Что означает понятие «онтогенез».

тема: Учение о породе

Вариант 1

1. Что понимается под племенной ценностью породного животного?

2. Дайте определение понятию порода. Приведите примеры.

3. Расшифруйте обозначения Модница 218 яя-21469 (XVIIIт.)

Вариант 2

1. Приведите пример константности пород.

2. Назовите признаки, характерные для породы:

3. Расшифруйте запись ГПК. 1. Удой: 1989г. 1-253-3253-4,36

Индивидуальное задание тема: Отбор сельскохозяйственных животных.

Вариант №1. Определить величину селекционного дифференциала, в случае если удои коров стада за 305 дней лактации составил 4000 кг молока, а удои коров, отобранных в племенное ядро, - 5300 кг. Каков будет прогнозируемый эффект отбора в этом стаде при $h^2 = 0,2$.

Вариант №2. Каких коров следует отбирать в племенное ядро, чтобы в следующем поколении жирномолочность их потомков была равна 3,95%. Жирность молока животных исходной популяции составила в среднем 3,78%, $\sigma = 0,23\%$, $h^2 = 0,5$.

Вариант №3. Определить эффективность отбора овец по настригу шерсти, если в стаде со средним настригом 4,0 кг, на племя отбирают баранов с настригом шерсти 5,5 кг, а маток - 4,5 кг при коэффициенте наследуемости (h^2) равном а) 0,40; б) 0,28.

Вопросы коллоквиума

1. Происхождение и одомашнивание разных видов животных (к.р.с., свиньи, овцы, лошади)

2. Время и место одомашнивания животных

3. Методы изучения вопросов происхождения

4. Понятие об онтогенезе, рост и развитие животных
5. Основные закономерности роста и развития животных (периодичность, неравномерность, ритмичность)
6. Методы учета роста и развития животных
7. Конституция и экстерьер. Типы конституции животных
8. Методы изучения экстерьера
9. Линейная оценка экстерьера молочных пород крупного рогатого скота
10. Учение о породе. Характерные признаки породы
11. Структура породы
12. Классификация пород
13. Оценка животных по происхождению
14. Оценка быков-производителей молочных пород по качеству потомства методом дочери-сверстницы
15. Другие методы оценки по качеству потомства

Тестовые задания

тема: Продуктивность сельскохозяйственных животных, методы оценки

Вариант 1

Молочная продуктивность коров оценивается удоем за....дней лактации?

Наиболее распространенным методом учета молочной продуктивности является:

Как рассчитать выход молочного жира за лактацию?

Какой убойный выход у специализированных мясных пород крупного рогатого скота?

На сколько отрубов разделяют говяжьи туши?

Вариант 2

Как называют характер изменения среднесуточных удоев в течение лактации?

Укажите генетические факторы, влияющие на молочную продуктивность КРС

Что относят к убойной массе у крупного рогатого скота?

Когда прекращают кормление животного перед убоем для правильного определения убойной массы животного?

Как рассчитывается коэффициент мясности?

Вариант 3

Прогнозируемое потребление мяса в год на душу населения к 2020 году?

Когда выше сортность мяса?

Какие биологические особенности характерны для свиней?

Наиболее применяемым методом учета молочной продуктивности является:

Укажите генетические факторы, влияющие на молочную продуктивность КРС.

Вопросы рубежного тестирования

1. Укажите закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных:

2. Формула относительного прироста массы тела:

3. Укажите продолжительность эмбрионального развития у крупного рогатого скота, свиней, овец соответственно (дней)?

4. Укажите причину такой формы недоразвития, как инфантилизм:

5. Онтогенезом называется процесс развития организма:

6. Экстерьер – это:

7. Укажите шкалы пунктирной оценки разных видов животных:

8. Укажите пороки экстерьера, не характерные для крупного рогатого скота:

9. Укажите формулу индекса формата:

10. Заключительным этапом оценки экстерьера является:

11. Укажите объекты изучения интерьера:

12. Каково соотношение железистой и соединительной ткани в молочной железе у коров ярославской породы?

13. Корреляция между густотой фолликулов в коже овец при рождении и настригом шерсти во

взрослом состоянии составляет:

14. Сколько антигенных факторов обнаружено у крупного рогатого скота, свиней, лошадей соответственно:
15. Одним из правильных методов оценки интерьера является:
17. Характеристикой нежного типа конституции является:
18. Укажите автора анатомо-физиологической классификации типов конституции:
19. Классификация типов конституции по М.У. Дюрсту основана на особенностях строения:
20. Продолжительность лактационного периода у крупного рогатого скота, кобыл соответственно:
21. Наиболее точным методом учета молочной продуктивности является:
22. Средний убойный выход у крупного рогатого скота, свиней, овец соответственно:
23. Масса обескровленной туши без головы, ног, кожи, хвоста, внутренних органов, но с внутренним жиром (кроме пензиловочного) является убойной массой:
24. Мощность лошади исчисляется по формуле:
25. Укажите генетические факторы, влияющие на продуктивность животных:
26. Укажите паратипические факторы, влияющие на мясную продуктивность животных:
27. Укажите индивидуальные факторы, влияющие на продуктивность животных:
28. Оценкой и отбором по генотипу называется:
29. Оценка по происхождению, боковым родственникам и качеству потомства – это составляющие оценки животных:
30. Как называется форма родословной, когда производят построение разграфленной сетки с рядами предков?
31. При оценке по качеству потомства в молочном скотоводстве быкам-производителям присваивают категории на основе разницы между продуктивностью:
32. Быкам молочных пород не может быть присвоена молочная категория, если:
33. Под отбором понимают:
34. Суть какого отбора состоит в оценке и отборе животных только по их собственному фенотипу:
35. Отбор по признакам, не имеющим прямого отношения к тем ценным свойствам, которые хотят улучшить, и основывающийся на законе корреляции, называется:
36. Отбор животных, более приспособленных к условиям промышленной технологии, А.И. Овсянников предложил назвать:
37. Численность породы обусловлена:
38. Какие породы сельскохозяйственных животных называются заводскими?
39. Основными факторами пороодообразования принято считать:
40. Структура породы состоит:
41. Какие породы выделяют при классификации пород по направлению продуктивности?
42. Чистопородное разведение – это:
43. Основная цель чистопородного разведения животных заключается:
44. Одним из методов повышения племенных качеств животных при чистопородном разведении является:
45. Группа животных, которых объединяет только общность происхождения от одного предка по прямой отцовской родословной, называется:
46. Группа животных, происходящих от выдающегося родоначальника (по кличке которого она называется), обладающая характерными для нее продуктивными качествами и другими особенностями, называется:
47. На какие этапы условно делится организация разведения по линиям?
48. Что такое семейство?
49. Какие различают степени инбридинга?
50. Кем был предложен один из методов определения степени инбридинга, который заключается в определении рядов с материнской и отцовской стороны родословной, где встречается общий предок?
51. Кто предложил метод количественного учета степени инбридинга путем вычисления коэффициента инбридинга?
52. Вредные действия родственных спариваний называют:

53. Одной из мер борьбы с инбредной депрессией является:
54. Животные считаются неродственными, если:
55. При коэффициенте 25% и более инбридинг считается:
56. Какой вид будет иметь запись инбридинга, если у пробанда общий предок встречается в материнской половине родословной дважды в третьем ряду, а в отцовской – в четвертом и пятом ряду?
57. При выведении какой породы свиней М.Ф. Иванов использовал тесный инбридинг?
58. Свойство помесных животных или гибридов первого поколения превосходить по конкретным признакам лучшую из родительских форм называется:
59. Явление гетерозиса впервые описал:
60. Какие формы гетерозиса выделил Т. Добжанский?
61. Наиболее выраженное проявление гетерозиса наблюдается:
62. Явление гетерозиса свойственно гибридам и помесям:
63. Цель воспроизводительного скрещивания состоит:
64. Украинская степная белая порода свиней была создана М.Ф. Ивановым методом:
65. Создание какой породы может служить примером сложного воспроизводительного скрещивания?
66. Что такое гибридизация?
67. Какие цели преследует гибридизация?
68. Что является главными причинами нескрещиваемости отдаленных видов животных?
69. Какие породы получены методом гибридизации?
70. Гибрид ослицы и жеребца называется:
71. Целенаправленное спаривание родительских пар для получения потомства желательного качества называется:
72. Спаривание животных, очень близких по телосложению, направлению и уровню продуктивности и сходных по происхождению, осуществляется:
73. Один из принципов подбора звучит: “Худшее с лучшим...”
74. При какой форме подбора решается вопрос, каким производителем осеменить ту или иную матку, чтобы получить потомство наилучшего качества?
75. Крайней формой разнородного подбора является:
76. Основными базами племенного животноводства являются:
77. Укажите варианты селекционных достижений:
78. Укажите минимальное число единиц (часов) для апробации заводской линии:
79. Под бонитировкой понимают:
80. Какое максимальное количество баллов может быть присвоено коровам молочных и молочно-мясных пород при бонитировке за молочную продуктивность?
81. Как оценивают молочную продуктивность полновозрастных коров молочных и молочно-мясных пород при их бонитировке?
82. При бонитировке коровы молочного направления продуктивности присвоенный ей класс обозначают дополнительной буквой А, если:
83. Как обозначают дополнительно присвоенный класс коровы молочного направления продуктивности, если массовая доля жира превышает стандарт 1 класса на 0,2%?
92. Что характеризует селекционный дифференциал?
93. Понятие племядра?
94. Понятие сухостойная корова?
95. Как содержат коров в сухостойный период при поточно-цеховой системе?
96. Необходимо наличие родильного отделения при поточно-цеховой системе?
97. Дайте определение запуска коровы?
98. Длительность периода запуска коров?
99. Какие технологические группы формируют в зависимости от физиологического состояния коров?
100. В каком возрасте наступает половая зрелость у к.р.с.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

ПКОС-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных

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

ПКОС-11 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

Вопросы к зачету

1. Основные этапы теории разведения животных. Вклад отечественных ученых в формировании и развитии учения о разведении с.-х. животных.
2. Дикie предки и сородичи животных.
3. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы.
4. Классификация пород. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.
5. Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
6. Молочная продуктивность разных видов с.-х. животных. Принципы оценки молочной продуктивности.
7. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.
8. Методы учета и оценки скота по молочной продуктивности.
9. Бонитировка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
10. Яичная продуктивность кур.
11. Яичная продуктивность (методы учета и оценки). Факторы, влияющие на яичную продуктивность.
12. Шерстная продуктивность (методы учета и оценка). Факторы, влияющие на шерстную продуктивность.
13. Учение об экстерьере. Методы оценки экстерьера.
14. Оценка животных по экстерьеру и конституции.
15. Основные промеры крупного рогатого скота (название, точки приложения).
16. Понятие о конституции с.-х. животных. История вопроса. Классификация конституции.
17. Понятие скороспелости, созревания, долголетия разных видов сельскохозяйственных животных.
18. Индексы телосложения с.-х. животных (определение, вычисление, значение).
19. Кондиции с.-х. животных.
20. Генетические параметры признаков отбора и их использование в селекционной работе.
21. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Основные закономерности онтогенеза – непрерывность, неравномерность, периодичность, ритмичность.
22. Закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым.
23. Формы недоразвития в процессе онтогенеза.
24. Факторы, влияющие на онтогенез: наследственность, условия внешней среды, физиологическое состояние родителей, тренинг.
25. Понятие о росте и развитии с.-х. животных. Методы изучения роста и развития животных.
26. Методы оценки производителей и маток по качеству потомства.

Вопросы к экзамену

1. Объекты изучения интерьера и особенности интерьерных показателей у животных разных видов.
2. Сущность отбора. Признаки и показатели отбора. Формы отбора.
3. Особенности оценки производителей по качеству потомства в свиноводстве.
4. Основные промеры крупного рогатого скота (название, точки приложения).
5. Разведение животных по линиям. Классификация линий.
6. Бонитировка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
7. Основные этапы теории разведения животных. Вклад отечественных ученых в формировании и развитии учения о разведении с.-х. животных.

8. Особенности направленного выращивания молодняка в послеполовой период.
9. Бонитировка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
10. Понятие о росте и развитии с-х животных. Методы изучения роста и развития животных.
11. Родословные животных и их значение. Формы родословных.
12. Переменное скрещивание.
13. Дикая предки и сородичи с.-х. животных.
14. Молочная продуктивность разных видов с.-х. животных. Принципы оценки молочной продуктивности.
15. Понятие об отборе животных. Условия, влияющие на эффективность отбора.
16. Время, место и последовательность приручения и одомашнивания животных. Понятие «дикое», «прирученное», «домашнее», «сельскохозяйственное» животное.
17. Закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым. 18. Формы недоразвития в процессе онтогенеза.
19. Селекционный дифференциал, эффект селекции (понятие, формулы).
20. Процесс приручения и одомашнивания животных.
21. Оценка быков-производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве.
22. Яичная продуктивность кур.
23. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы.
24. Способы размножения с.-х. животных разных видов.
25. Промышленное скрещивание.
26. Классификация пород. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.
27. Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
28. Особенности племенной работы с крупным рогатым скотом в условиях промышленной технологии.
29. Основные промеры овец и свиней (название, точки приложения).
30. Понятие о подборе. Значение подбора. Основные принципы подбора.
31. Понятие «гетерозис». История вопроса. Генетические основы гетерозиса.
32. Оценка животных по происхождению. Формы родословных.
33. Понятие о конституции с.-х. животных. История вопроса. Классификация конституции.
34. Особенности бонитировки свиней и овец.
35. Учение об экстерьере. Методы оценки экстерьера.
36. Понятие скороспелости, созревания, долголетия разных видов сельскохозяйственных животных.
37. Типы и формы подбора.
38. Индексы телосложения с.-х. животных (определение, вычисление, значение).
39. Признаки инбредной депрессии. Меры борьбы с вредными последствиями инбридинга.
40. Формы и методы племенной работы в хозяйствах племенного и товарного назначения.
41. Понятие об интерьере с-х животных. Методы изучения интерьера.
42. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.
43. Использование инбридинга при различных методах разведения с-х животных.
44. Кондиции с.-х. животных.
45. Организация работы по отбору (зоотехнический и племенной учет, мечение, бонитировка, группировка животных после отбора).
46. Семейства и работа с ними.
47. Анатомо-физиологическая классификация конституции КРС П.Н.Кулешова.
48. Методы учета и оценки скота по молочной продуктивности.
49. Генетические параметры признаков отбора и их использование в селекционной работе.
50. Оценка животных по экстерьеру и конституции.
51. Рабочая продуктивность лошадей (методы учета, оценка). Факторы, влияющие на рабочую продуктивность (производительность).
52. Классификация методов разведения. Чистопородное разведение, его значение, задачи, генетические особенности.
53. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Основные закономерности онтогенеза – непрерывность,

неравномерность, периодичность, ритмичность.

54. Оценка и отбор с.-х. животных по технологическим признакам.

55. Организация племенной работы с породами: поддержание структуры породы, селекционные центры и их роль в совершенствовании существующих и создании новых пород животных.

56. Факторы, влияющие на онтогенез: наследственность, условия внешней среды, физиологическое состояние родителей, тренинг.

57. Понятие инбридинга. Биологическая сущность инбридинга. Методы определения степеней инбридинга.

58. Крупномасштабная селекция, моделирование селекционного процесса с породой, селекционные программы.

59. Понятие «кроссы линий. Достоинства и недостатки различных кроссов линий.

60. Гипотезы, объясняющие генетическую природу гетерозиса. Эффект гетерозиса и методы его учета.

61. Основные принципы составления плана племенной работы со стадом, его разделы.

62. Управление эмбриогенезом в эмбриональный период (генная инженерия, биотехнология).

63. Основные положения методики оценки быков производителей по качеству потомства в молочном скотоводстве.

64. Воспроизводительное (заводское) скрещивание.

65. Основные стати сельскохозяйственных животных.

66. Препотентность и её использование в племенной работе.

67. Вводное скрещивание (прилитие крови).

68. Шерстная продуктивность (методы учета и оценка). Факторы, влияющие на шерстную продуктивность.

69. Методы оценки производителей и маток по качеству потомства.

70. Понятие о племенной работе, её задачи в хозяйствах племенного и товарного направления.

71. Яичная продуктивность (методы учета и оценки). Факторы, влияющие на яичную продуктивность.

72. Отбор животных по собственной продуктивности (желательный тип, модельное животное, целевые стандарты для отбора и т.д.)

73. Оценка и отбор свиней по репродуктивным качествам.

74. Основные принципы составления плана племенной работы со стадами и породами

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

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

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

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

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

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

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

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными отве-

тами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

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

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

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

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

Практическое контрольное задание (контрольная работа)

Критерии оценки знаний обучающегося при написании практического контрольного задания (контрольной работы).

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Зачет

Критерии оценки на зачете

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

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

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

решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

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

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

Курсовая работа

Критериями оценки курсовой работы являются: правильность выполнения расчетно-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др. Курсовая работа – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора академии и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсовой работы. Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения. Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей работ. Процедура защиты курсовой работы включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5 – 8 мин), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за курсовую работу проставляется преподавателем дисциплины после защиты ее студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) ее выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты работы. При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту курсовой работы. Курсовая работа оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы, однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество или устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, отсутствует соблюдение требований к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставля-

ется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Передача неудовлетворительной оценки по одной и той же курсовой работе допускается не более двух раз.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Разведение животных Кахикало, В.Г. [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 448 с. // ЭБС «Издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44758 . (31.05.2020)	1-8	2-4	Электронный ресурс
2	Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под ред. Кахикало В.Г.-Петербург : Лань, 2013. - 320 с. // ЭБС «Издательства «Лань». Режим доступа https://e.lanbook.com/book/32818 . (31.05.2020)	1-7	2-4	Электронный ресурс
3	Кахикало, В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина. —Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 288 с. // ЭБС «Издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180	3-8	2-4	Электронный ресурс
4	Кахикало, В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие / В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина.- Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 288 с.	3-8	2-4	20
5	Красота В.Ф. Разведение с.-х. животных[Текст]: Учебник./ В.Ф.Красота,Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин -5-е изд., пер. и доп.-М.:КолосС, 2005.-424с.	1-8	2-4	50

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 744 с. // ЭБС «Издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91279 (31.05.2020)	1-8	2-4	Электронный ресурс
2	Щеглов Е.В., Разведение сельскохозяйственных животных, М., Б.и., 2002.- 142с.	1-7	2-4	29
3	Щеглов Е.В., Племенное дело в скотоводстве, М., Б.и., 2002, 43с.	3-8	2-4	30
4	Москаленко Л.П., МУ для самоств.раб.по изуч.дисц."Раз-е с.-х. жив-х" и выпол. КР студ.заоч.отд.по спец.11401 напр.110400 "Зоо-ния"/Л.П.Москаленко,Н.А.Муравьева, Ярославль, ЯГСХА, 2010.- 20с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.-Режим доступа https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог (31.05.2020)	1-8	2-4	65
5	Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и техно-логической работе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Танана и др. Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 180 с. // ЭБС «Издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/10307 (31.05.2020).	1-2	2-4	Электронный ресурс
6	Москаленко Л.П., МУ для самоств.раб.по изуч.дисц."Раз-е с.-х. жив-х" и выпол. КР студ.заоч.отд.по спец.11401 напр.110400 "Зоотехния"[Электронный ресурс] /Л.П.Москаленко, Н.А.Муравьева.- Ярославль, ЯГСХА, 2010.- 20с// Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог (31.05.2020).	1-8	2-4	Электронный ресурс
7	Желтиков, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. — Новосибирск: НГАУ, 2010. — 86 с. //ЭБС Издательства «Лань». — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4561 (31.05.2020).	1-8	2-4	Электронный ресурс

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

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Ру-конт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/

4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

11.3 Доступ к сети интернет

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

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

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

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Помещение № 332.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Tele-

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

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>

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

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

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

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

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


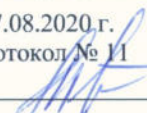
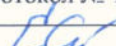
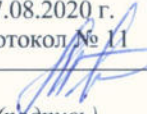


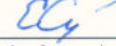
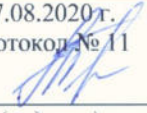
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Разведение животных

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

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

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



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Разведение животных

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.19 Разведение животных

Код и направление подготовки	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
Направленность (профиль)	<i>Разведение, генетика и селекция животных</i>
Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год начала подготовки	<i>2020</i>
Факультет	<i>технологический</i>
Выпускающая кафедра	<i>«Зоотехния»</i>
Кафедра-разработчик	<i>«Зоотехния»</i>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<i>396/11</i>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<i>зачет, кр, экзамен</i>

Лекции - 102 ч.

Практические занятия – 102 ч.

Самостоятельная работа – 182,2 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Разведение животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ПКОС -1.1 Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных		
		режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	составлять рационы кормления, выбирать оптимальные режимы содержания животных	навыки составления оптимальных режимов содержания животных, рационов кормления, зоотехнической оценки животных
		ПКОС -1.2 Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных		
		режимы содержания животных, рационы кормления, возможные последствия, изменения в кормлении, разведении и содержании животных; принципы зоотехнической оценки животных	выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	навыки прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных
ПКОС-1		ПКОС -1.3 Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных		
		режимы содержания животных, методики составления рационов кормления	составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменения в кормлении, разведении и содержании животных	навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных
ПКОС-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ПКОС -4.2 Умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности		
		методы разведения животных	разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности	навыками по разработке и проведению мероприятий по увеличению показателей продуктивности
ПКОС-11	Способен к совершенствованию, ис-	ПКОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		

	пользованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	использовать в практической работе методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	
		ПКОС -11.2 Умеет оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными		
		формы документации по селекционно-племенной работе с животными	оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работе с животными	навыками оформления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
		ПКОС -11.3 Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных		
		особенности разведения и селекции выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных	рационально использовать выведенные и сохраняемые породы, типы, линии животных	методами использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных

Краткое содержание дисциплины: Биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования; факторы пороодообразования и основные породы животных, разводимые в нашей стране и за рубежом; виды и принципы оценки продуктивности животных; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; методы разведения животных; организацию селекционно-племенной работы с породой, линиями и семействами; элементы крупномасштабной селекции.