

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

Технологический факультет

Кафедра зоотехнии



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
(В.В. Морозов)
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Частная генетика животных

наименование дисциплины

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа _____
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Форма обучения очная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 3 года

Ярославль

2020 г.


При разработке рабочей программы дисциплины *Частная генетика животных* в основу положены:

наименование дисциплины

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 896 от 30.07.2014 г. с изменениями и дополнениями от 30.04.2015.;

2. Учебный план по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2023 гг.

Преподаватель-разработчик:



(подпись)

зав. кафедрой зоотехнии Скворцова Е.Г.
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехнии «25» августа 2020 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой



(подпись)

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

Рабочая программа дисциплины 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:
Отдел комплектования библиотеки



(подпись)

Домкина Р.А.
Фамилия И.О.

Декан _____
факультета



(подпись)

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

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз-дела	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
	3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
	4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
	5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
	5.1 Содержание разделов дисциплины	6
	5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля.....	8
	5.3 Практические занятия.....	8
	5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)	9
	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
	6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР).....	9
	6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)	9
	7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
	7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО.....	10
	7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	10
	7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
	7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
	7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	13
	7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации.....	13
	7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	15
	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
	8.1 Основная учебная литература.....	16
	8.2 Дополнительная учебная литература	16
	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	16

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	16
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине.....	17
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	17
11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	18
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	18
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине.....	18
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.....	18
13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
Приложения	22
Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины.....	23
Приложение 2. Аннотация рабочей программы	26

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – глубокое изучение наследуемости и изменчивости признаков различных сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины:

1. познакомить аспирантов с генетическими особенностями различных видов с/х животных;
2. научить методам решения генетических задач;
3. привить навыки, способствующие высокой степени самостоятельности при генетических исследованиях.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	З-1 современные достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных	У-1 формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний	В-1 методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности
2	ПК-3	способность использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными	З-2 современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики	У-2 использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными	В-2 современными методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Частная генетика животных*» относится к Блоку «Факультативы» вариативной части программы подготовки кадров высшей квалификации.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	курс
		1 часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	37,1	37,1
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,9	0,9

Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)		-	-
Сдача зачета по дисциплине (К)		0,2	0,2
Защита курсовой работы, реферата (К)		-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:		34,9	34,9
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Контроль		-	-
Вид промежуточной аттестации			
Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), реферат		3	3
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1.	Генетика крупного рогатого скота	ПК-1, ПК-3	ДЕ-1. Генетическое разнообразие признаков крупного рогатого скота конкретных популяций. Наследуемость основных признаков КРС (скорости молокоотдачи, массы животных и показателей экстерьера, показателей воспроизводительных функций). Повторяемость признаков. Корреляция между признаками, по которым ведется селекция крупного рогатого скота. Наиболее распространенные в скотоводстве мнотенные летальные признаки (наиболее распространенным в скотоводстве мнотенным летальным признакам)	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
2.	Генетика овец и коз	ПК-1, ПК-3	ДЕ-2. Генетика окрасов овец. Генетика окрасов коз. Важные гены у овец. Криосохранение и рациональное использование генетических ресурсов овец и коз. Теория и практика использования генетических маркеров в разведении овец. Генетика, селекция и качество продукции овец и коз.	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
3.	Генетика свиней	ПК-1, ПК-3	ДЕ-3. Частная генетика свиньи. Окрасы свиней и их генетика. Генетические основы селекции свиней. Генетика и приоритетные возможности использования супермелких мини-свиней для медико-биотехнологических целей. Материнские гены hermitage – Уникаль-	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
			ные в мире генетики свиней.	
4.	Генетика лошадей	ПК-1, ПК-3	ДЕ-4. Наследование мастей и отметин лошадей. Генетический метод контроля происхождения лошадей. Система генетической сертификации лошадей. Прикладная генетика в коневодстве. Оценка генетического разнообразия лошадей с использованием ядерных и митохондриальных ДНК маркеров. Генетические аномалии и устойчивость лошадей к болезням	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
5.	Генетика сельскохозяйственных птиц	ПК-1, ПК-3	ДЕ-5. Генетические аномалии и устойчивость птиц к болезням. Цвет скорлупы у яиц кур и их генетика. Генетические аспекты повышения яичной продуктивности кур. Высокие коэффициенты наследуемости гусей. Отдаленная гибридизация отдельных представителей семейства утиных. Молекулярно-генетические маркеры в селекции уток. Селекционно-генетические методы повышения племенных и продуктивных качеств уток. Генетические изменения внутри и между линиями перепелов отобранных по высокой массе тела в четырех недельном возрасте, и по яйценоскости с использованием ДНК фингарпринтинга. Селекционно-генетические методы выведения и использование новых пород, линий и кроссов индеек	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
6.	Генетика кроликов	ПК-1, ПК-3	ДЕ-6. Генетика окрасов кроликов. Наследование окраски и структуры опушения у кроликов. Перспективы использования генетических маркеров в селекции пушных зверей и кроликов.	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
7.	Генетика пчёл	ПК-1, ПК-3	ДЕ-7. Генетические особенности пчел. Генетические параметры полигенных признаков пчел. Генотипирование пород пчел цепной реакцией. Генетика популяций медоносных пчёл.	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2
8.	Генетика осетровых рыб	ПК-1, ПК-3	ДЕ-8. Биологические особенности осетровых рыб как объектов селекции. Хромосомные наборы и генетическая детерминация признаков пола у осетровых рыб. Наследуемые	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
			внешние качественные признаки осетровых рыб. Наследуемые биохимические различия осетровых рыб. Генетика количественных признаков осетровых рыб.	
9.	Генетика карповых рыб	ПК-1, ПК-3	ДЕ-9. Биологические особенности карповых рыб как объектов селекции. Хромосомные наборы и генетическая детерминация признаков пола у карповых рыб. Наследуемые внешние качественные признаки карповых рыб. Наследуемые биохимические различия карповых рыб. Генетика количественных признаков карповых рыб.	З-1, У-1, В-1, З-2, У-2, В-2

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

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1.	1	Генетика крупного рогатого скота	2		2	Тп, Сб
2.	1	Генетика овец и коз	2		2	Тп, Сб
3.	1	Генетика свиней	2		2	Тп, Сб
4.	1	Генетика лошадей	2		2	Тп, Сб
5.	1	Генетика сельскохозяйственных птиц	2		2	Тп, Сб
6.	1	Генетика кроликов	2		2	Тп, Сб
7.	1	Генетика пчёл	2		2	Тп, Сб
8.	1	Генетика осетровых рыб	2		2	Тп, Сб
9.	1	Генетика карповых рыб	2		2	Тп, Сб
ИТОГО:			18		18	Зачет

Тп – тестирование письменное, Сб – собеседование,

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	1	Генетика крупного рогатого скота	Генетика крупного рогатого скота	2
2.	1	Генетика овец и коз	Генетика овец и коз	2
3.	1	Генетика свиней	Генетика свиней	2
4.	1	Генетика лошадей	Генетика лошадей	2
5.	1	Генетика сельскохозяйственных птиц	Генетика сельскохозяйственных птиц	2
6.	1	Генетика кроликов	Генетика кроликов	2
7.	1	Генетика пчёл	Генетика пчёл	2
8.	1	Генетика осетровых рыб	Генетика осетровых рыб	2
9.	1	Генетика карповых рыб	Генетика карповых рыб	2
Итого за 1 курс:				18
ИТОГО:				18

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)
 КУРСОВЫЕ РАБОТЫ учебным планом не предусмотрены.

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	1	Генетика крупного рогатого скота	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
2	1	Генетика овец и коз	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
3	1	Генетика свиней	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
4	1	Генетика лошадей	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
5	1	Генетика сельскохозяйственных птиц	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
6	1	Генетика кроликов	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
7	1	Генетика пчёл	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
8	1	Генетика осетровых рыб	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
9	1	Генетика карповых рыб	Подготовка к тестированию	1
			Подготовка к собеседованию	2
		Подготовка к рубежному тестированию	Подготовка к рубежному тестированию	3,9
		Подготовка к зачёту	Подготовка к зачёту	4
ИТОГО часов в 1 курсе:				34,9

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Тамарова Р.В., Методы создания высокопродуктивных племенных стад и новых типов молочного скота [Электронный ресурс] : монография / Р.В. Тамарова, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2008, 132с . – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Тамарова Р.В., Эффективность использования импортных коров голштинской породы на молочных комплексах Ярославской области [Электронный ресурс]: монография / Р.В. Тамарова, А.С. Ермишин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 172с . – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

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

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «*Частная генетика животных*».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «*Частная генетика животных*» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета.

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

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-1 – способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	
1,2	Методология научного исследования
2	Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании
3	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1	Частная генетика животных
3	Молекулярная биотехнология в животноводстве
ПК-3 – способность использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными	
3	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1	Частная генетика животных
3	Молекулярная биотехнология в животноводстве

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1.	Генетика крупного рогатого скота	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
2.	Генетика овец и коз	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
3.	Генетика свиней	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
4.	Генетика лошадей	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
5.	Генетика сельскохозяйственных птиц	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
6.	Генетика кроликов	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
7.	Генетика пчёл	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
8.	Генетика осетровых рыб	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб
9.	Генетика карповых рыб	ПК-1, ПК-3	Тп, Сб

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

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-1	Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	<p>Знать: современные достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных</p> <p>Уметь: формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний</p> <p>Владеть: методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности</p>	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету	<p>Знает: современные достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных</p> <p>Способен: решать различные задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний.</p> <p>Умеет: формировать различные задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний.</p> <p>Владеет: современными методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности.</p>	<p>Знает: достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных</p> <p>Способен: решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний.</p> <p>Умеет: формировать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний.</p> <p>Владеет: методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности.</p>	<p>Знает: основные достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных</p> <p>Способен: решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие генетических знаний.</p> <p>Умеет: формировать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие генетических знаний.</p> <p>Владеет: основными методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности.</p>	<p>Не знает: достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных</p> <p>Не способен: решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие генетических знаний.</p> <p>Не умеет: формировать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие генетических знаний.</p> <p>Не владеет: методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности.</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)				
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-3	способность использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными	<p>Знать: современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики</p> <p>Уметь: использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Владеть: современными методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p>	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету	<p>Знает: современные методы биотехнологии, различные достижения молекулярной и популяционной генетики</p> <p>Способен: использовать современные методы биотехнологии для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Умеет: использовать различные достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Владеет: современными методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.</p>	<p>Знает: методы биотехнологии, различные достижения молекулярной и популяционной генетики</p> <p>Способен: использовать методы биотехнологии для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Умеет: использовать достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Владеет: методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.</p>	<p>Знает: основные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики</p> <p>Способен: использовать основные методы биотехнологии для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Умеет: использовать основные достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Владеет: основными методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.</p>	<p>Не знает: методы биотехнологии, различные достижения молекулярной и популяционной генетики</p> <p>Не способен: использовать методы биотехнологии для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Не умеет: использовать достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными</p> <p>Не владеет: методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.</p>				

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

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для входного контроля знаний:

1. Наследственность и изменчивость живых организмов.
2. Материальные носители наследственности – хромосомы, ДНК, РНК.
3. Генетический код.
4. Понятие генотипа, фенотипа и нормы реакции организма.
5. Генетическая сущность деления половых и соматических клеток, а также оплодотворения гамет.
6. Законы наследования признаков, установленные Г. Менделем.
7. Летальные гены.
8. Хромосомная теория наследственности.
9. Классификация видов изменчивости.
10. Хромосомная и балансовая теория определения пола.
11. Популяции и чистые линии и эффективность отбора в них.
12. Наследование количественных и качественных признаков у сельскохозяйственных животных.
13. Генетические факторы, определяющие эффективность селекции у сельскохозяйственных животных.
14. Инбредная депрессия и гетерозис, их генетическая сущность.
15. Использование достижений иммуногенетики в практике животноводства.

Тесты для проведения текущего контроля

1. Какая болезнь человека имеет ту же причину, что и гемолитическая болезнь молодняка сельскохозяйственных животных?
 - 1.1 Гемофилия
 - 1.2 Лейкоз
 - 1.3 Тромбоз
 - 1.4 Резус - конфликт матери и плода
2. Какая причина лежит в основе гемолитической болезни поросят и жеребят?
 - 2.1 Пониженная свертываемость крови
 - 2.2 Повышенная свертываемость крови
 - 2.3 Выработка антител в организме плода к эритроцитарным антигенам матери
 - 2.4 Выработка антител в организме матери к эритроцитарным антигенам плода
3. Как попадают антитела в организм плода при гемолитической болезни молодняка?
 - 3.1 Вырабатываются в ответ на антигены матери
 - 3.2 Проникают через плаценту
 - 3.3 Попадают в организм с молозивом
 - 3.4 Попадают в организм с прививками
4. Что происходит в крови при гемолитической болезни поросят и жеребят?
 - 4.1 Активизируется деление эритроцитов
 - 4.2 Понижается количество гемоглобина
 - 4.3 Происходит агглютинация эритроцитов
 - 4.4 Синтез иммуноглобулинов
5. Как можно спасти поросят и жеребят, которым угрожает гемолитическая болезнь?
 - 5.1 Перевести на первое время молозивного питания к другой матери
 - 5.2 Сделать прививку от гемолитической болезни
 - 5.3 Регулярно давать антибиотики
 - 5.4 Сделать промывание желудка

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

ПК-1 – способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.

ПК-3 – способность использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными

Вопросы к зачету:

1. Генетическое разнообразие признаков крупного рогатого скота конкретных популяций.
2. Наследуемость основных признаков КРС (скорости молокоотдачи, массы животных и показателей экстерьера, показателей воспроизводительных функций).
3. Повторяемость признаков.
4. Корреляция между признаками, по которым ведется селекция крупного рогатого скота.
5. Наиболее распространенные в скотоводстве моногенные летальные признаки (наиболее распространенным в скотоводстве моногенным летальным признакам)
6. Генетика окрасов овец.
7. Генетика окрасов коз.
8. Важные гены у овец.
9. Криосохранение и рациональное использование генетических ресурсов овец и коз.
10. Теория и практика использования генетических маркеров в разведении овец.
11. Генетика, селекция и качество продукции овец и коз.
12. Частная генетика свиньи.
13. Окрасы свиней и их генетика.
14. Генетические основы селекции свиней.
15. Генетика и приоритетные возможности использования супермелких мини-свиней для медуико-биотехнологических целей.
16. Материнские гены hermitage – Уникальные в мире генетики свиней.
17. Наследование мастей и отметин лошадей.
18. Генетический метод контроля происхождения лошадей.
19. Система генетической сертификации лошадей.
20. Прикладная генетика в коневодстве.
21. Оценка генетического разнообразия лошадей с использованием ядерных и митохондриальных ДНК маркеров.
22. Генетические аномалии и устойчивость лошадей к болезням
23. Генетические аномалии и устойчивость птиц к болезням.
24. Цвет скорлупы у яиц кур и их генетика.
25. Генетические аспекты повышения яичной продуктивности кур.
26. Высокие коэффициенты наследуемости гусей.
27. Отдаленная гибридизация отдельных представителей семейства утиных.
28. Молекулярно-генетические маркеры в селекции уток.
29. Селекционно-генетические методы повышения племенных и продуктивных качеств уток.
30. Генетические изменения внутри и между линиями перепелов отобранных по высокой массе тела в четырех недельном возрасте, и по яйценоскости с использованием ДНК фингарпринтинга.
31. Селекционно-генетические методы выведения и использование новых пород, линий и кроссов индеек.
32. Генетика окрасов кроликов.
33. Наследование окраски и структуры опушения у кроликов.
34. Перспективы использования генетических маркеров в селекции пушных зверей и кроликов.
35. Генетические особенности пчел.
36. Генетические параметры полигенных признаков пчел.
37. Генотипирование пород пчел цепной реакцией.
38. Генетика популяций медоносных пчёл.

39. Биологические особенности осетровых рыб как объектов селекции.
40. Хромосомные наборы и генетическая детерминация признаков пола у осетровых рыб.
41. Наследуемые внешние качественные признаки осетровых рыб.
42. Наследуемые биохимические различия осетровых рыб.
43. Генетика количественных признаков осетровых рыб.
44. Биологические особенности карповых рыб как объектов селекции.
45. Хромосомные наборы и генетическая детерминация признаков пола у карповых рыб.
46. Наследуемые внешние качественные признаки карповых рыб.
47. Наследуемые биохимические различия карповых рыб.
48. Генетика количественных признаков карповых рыб.

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

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

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

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

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

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

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

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

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

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

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

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

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

Зачет

Критерии оценки на зачете

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

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Грязева, В.И. Генетика [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Электрон.дан. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 180 с. // ЭБС "Рукопт". – Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/278771 (31.05.2020)	1-9	1	Электронный ресурс
2	Генетика : учебник для вузов / Н. М. Макрушин, Ю. В. Плугатарь, Е. М. Макрушина [и др.] ; под редакцией Н. М. Макрушина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 404 с.- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.: https://e.lanbook.com/book/152604 (дата обращения: 31.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	1	Электронный ресурс
3	Карманова, Е.П. Практикум по генетике : учебное пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митютко. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 228 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]: https://e.lanbook.com/book/104872 (дата обращения: 31.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	1	Электронный ресурс
4	Кирина, И. Б. Задачник по генетике : учебно-методическое пособие / И. Б. Кирина, Ф. Г. Белосохов, Л. В. Титова. - Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. - 155 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.: https://e.lanbook.com/book/157861 (дата обращения: 31.05.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	1	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Бакай, А.В. Генетика [Текст]: учебник для ВУЗов / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко, М.: КолосС, 2006. – 448 с.	1-9	1	58
2	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: реф. журнал. 1990. – ежемес. – ISSN 0869-4060, М., ВИНТИ.	1-9	1	1
3	Меркурьева, Е.К. Генетика с основами биометрии [Текст]: учебник / Е.К. Меркурьев. - М.: Колос, 1983. -400с.	1-9	1	29
4	Петухов, В.Л. Генетика / В.Л. Петухов, О.С. Короткевич, С.Ж. Стамбеков, Новосибирск, СемГПИ, 2007. – 628с.	1-9	1	30

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 «Рукопт»	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://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
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	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»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения 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.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
2.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
3.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
4.	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.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Частная генетика животных» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Помещение № 332. Количество посадочных мест: 24. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Telefunken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение № 333. Количество посадочных мест: 12.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения – компьютер КНК в сборе (G860/4Gb/500Gb/inwin450W/AsusVW19 9 DR/клавиатура/мышь) - 11 шт., компьютер в сборе MidiTower SP, кондиционер. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u>. Количество посадочных мест: <u>6</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<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 учеб-</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	ного оборудования. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 37,1 часа, в т.ч. Л – 18 часа, ПЗ – 18 часа.

Интерактивные занятия составляют 16,2% от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
I.	1	Лекционные занятия	Лекция-визуализация	групповые
1	1	Генетика крупного рогатого скота	2 ч	групповые
2	1	Генетика овец и коз	2 ч	групповые
II.	1	Практические занятия	Просмотр и обсуждение видеофильмов, ПОПС-формулы, тренинги, методы кейсов	групповые
1	1	Генетика пчёл	2 ч	групповые
Итого 6 часов				

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

13.1.1 На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц, фотографий и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

13.1.2 На проблемной лекции перед студентами ставится некоторая проблема (или ряд проблем), которую в форме диалога преподаватель решает совместно со студентами. Проблемная лекция направлена на разрушение стереотипных клише и учит студентов мыслить нестандартно.

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

Обучение по дисциплине «Частная генетика 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.

Приложения

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

период обучения: 2020 – 2023 учебные года



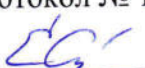

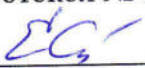

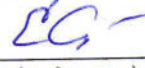

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Частная генетика 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 деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Приложение 2. Аннотация рабочей программы
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Технологический факультет



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
(В.В. Морозов)
«28» августа 2020 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Частная генетика животных
(наименование учебной дисциплины)

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа _____
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы _____
Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Форма обучения _____
очная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе _____
3 года

Декан
технологического факультета


(подпись)

к. с. -х. н.

(учёная степень, звание)

Бушкарева А.С.

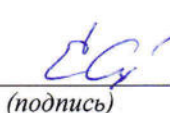
Председатель УМК
технологического факультета


(подпись)

(учёная степень, звание)

Зубарева Т.Г.

Заведующий
выпускающей кафедрой


(подпись)

к. б. н., доцент

(учёная степень, звание)

Скворцова Е.Г.

Ярославль, 2020 г.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- **знать:** современные достижения частной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных, современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики.
- **уметь:** формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных генетических знаний, использовать современные методы биотехнологии, достижения молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.
- **владеть:** методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности, современными методами биотехнологии, достижениями молекулярной и популяционной генетики для повышения эффективности селекционных программ с сельскохозяйственными животными.

Вид учебной работы	Всего часов	курс
		1 часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	37,1	37,1
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,9	0,9
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	-	-
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2
Защита курсовой работы, реферата (К)	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:	34,9	34,9
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Контроль	-	-
Вид промежуточной аттестации		
Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), реферат	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2