

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)
Документ подписан проректором по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Генетические аномалии

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
Направленность (профиль)	<i>Кинология</i>
Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год начала подготовки	<i>2023</i>
Факультет	<i>Ветеринарии и зоотехнии</i>
Выпускающая кафедра	<i>«Зоотехния»</i>
Кафедра-разработчик	<i>«Зоотехния»</i>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<i>108/3</i>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<i>зачет</i>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Генетические аномалии

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Кинология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2023
Факультет	Ветеринарии и зоотехнии
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Ярославль 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2.1.	Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения.....	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости(на одного обучающегося)	6
5	Содержание дисциплины.....	6
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля.....	8
5.3	Практические занятия	9
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ).....	9
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки не предусмотрена планом.....	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).....	10
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной.....	10
	аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	10
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ...	13
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	13
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации	16
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..	18
8.1	Основная учебная литература	18

8.2	Дополнительная учебная литература	18
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	19
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	19
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	19
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса.....	20
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	20
11.3	Доступ к сети интернет	20
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	20
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	20
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22
<i>Приложение 1</i>		23
Аннотация рабочей программы дисциплины		23

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Генетические аномалии» является обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками по важнейшим вопросам проведения генетической экспертизы для выявления генетических аномалий животных.

Задачи:

- изучить типы генетических маркеров, их достоинства и недостатки, область применения в животноводстве;
- изучить методы проведения генетической экспертизы для выявления генетических аномалий;
- изучить методы диагностики генных мутаций.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций (УК-2):

2.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений.	Выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.		
			основные возможные задачи проекта, критерии определения качества решения задач проекта, временные ограничения решения конкретных задач проекта.	решать конкретные задачи проекта заявленного качества в установленное время.	методикой и методологией решения конкретных задач проекта заявленного качества в установленное время.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетические аномалии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

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

Вид учебной работы	Всего	За 7 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР) в том числе:	51,85	51,85
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль), в том числе:	55,95	55,95
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		
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	55,95	55,95
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)		
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108	108
в том числе в форме практической подготовки		
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	3	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	в т.ч. в форме практической подготовки	ПЗ	КСР	СР	Контроль		
1.	Введение в дисциплину	УК-2	2				4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-1. Введение в дисциплину. Цель и задачи, формируемые компетенции.										
2.	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням		2				4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-2. Генетические										

	аномалии и наследственные болезни. Аномалии развития конечностей. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта. Аномалии половых органов и другие.									
3.	Генетические аномалии и устойчивость овец и коз к некоторым болезням	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-3. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта. Аномалии половых органов и другие.									
4.	Оценка устойчивости к болезням, стрессам, носительству генетических аномалий у свиней	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-4. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта. Аномалии половых органов и другие. Желтуха новорожденных. Удлиненная свёртываемость крови.									
5.	Генетические аномалии лошадей	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-5. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы и органов чувств. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта.									
6.	Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-6. Первая и вторая группы генетических аномалий у птиц. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы и органов чувств. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта.									
7.	Генетические аномалии рыб	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3

	ДЕ-7. Аномалии развития плавников, головы. Аномалии нервной системы и органов чувств. Аномалии развития чешуйного покрова. Аномалии пищеварительного тракта.									
8.	Генетические аномалии собак	УК-2	2			4	0,1	6,2		12,3
	ДЕ-8. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы и органов чувств. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта.									
9.	Генетические аномалии кошек	УК-2	1			2	0,05	6,35		9,4
	ДЕ-9. Аномалии развития конечностей, головы. Аномалии нервной системы и органов чувств. Аномалии развития кожного покрова. Аномалии пищеварительного тракта.									
	Курсовая работа (проект)									-
	Промежуточная аттестация: (зачет)					0,2				0,2
	Итого по дисциплине:					17+34+0,2+0,85=52,05		55,95		108

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	ЛР	ПЗ	
1.	7	Введение в дисциплину	2		4	Тп
2.	7	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням	2		4	Сб, ИДЗ
3.	7	Генетические аномалии и устойчивость овец и коз к некоторым болезням	2		4	Сб, ИДЗ
4.	7	Оценка устойчивости к болезням, стрессам, носительству генетических аномалий у свиней	2		4	Сб, ИДЗ
5.	7	Генетические аномалии лошадей	2		4	Сб, ИДЗ
6.	7	Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням	2		4	Сб, ИДЗ
7.	7	Генетические аномалии рыб	2		4	Сб, ИДЗ
8.	7	Генетические аномалии собак	2		4	Сб, ИДЗ
9.	7	Генетические аномалии кошек	1		2	РТ
		Итого за семестр (курс):	17		34	3
		ИТОГО:	17		34	3

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	7	Введение в дисциплину	Введение в дисциплину	4
2.	7	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням	4
3.	7	Генетические аномалии и устойчивость овец и коз к некоторым болезням	Генетические аномалии и устойчивость овец и коз к некоторым болезням	4
4.	7	Оценка устойчивости к болезням, стрессам, носительству генетических аномалий у свиней	Оценка устойчивости к болезням, стрессам, носительству генетических аномалий у свиней	4
5.	7	Генетические аномалии лошадей	Генетические аномалии лошадей	4
6.	7	Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням	Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням	4
7.	7	Генетические аномалии рыб	Генетические аномалии рыб	4
8.	7	Генетические аномалии собак	Генетические аномалии собак	4
9.	7	Генетические аномалии кошек	Генетические аномалии кошек	2
Итого				34

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки не предусмотрена планом

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	7	Введение в дисциплину	Подготовка к тестированию	6,2
2	7	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
3	7	Генетические аномалии и устойчивость овец и коз к некоторым болезням	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
4	7	Оценка устойчивости к болезням, стрессам, носительству генетических аномалий у свиней	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
5	7	Генетические аномалии лошадей	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
6	7	Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
7	7	Генетические аномалии рыб	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
8	7	Генетические аномалии собак	Подготовка к практическим занятиям, к собеседованию, выполнение домашнего задания	6,2
9	7	Генетические аномалии кошек	Подготовка к рубежному тестированию	6,35
Итого				55,95

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 ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – 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 по дисциплине «Генетические аномалии» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенции (УК-2) 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 *4курс, 7семестр*, и проводится в форме зачета.

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
УК-2– Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	
УК-2.2 –Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
5	Правоведение
7	Генетические аномалии
8	Организация и менеджмент в зоотехнии
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3 – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	
7	Генетические аномалии
8	Организация и менеджмент в зоотехнии
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции	Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровня освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	
Код	Содержание	Шкалы оценивания					
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и ограничений. Знает Принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений. Владеет практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничения. Владеет Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничения.	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия	Тестирование письменное, Тестирование компьютерное, Билеты к зачету	отлично/зачтено Знает Основные принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений Умеет выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Владеет практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений на высоком уровне	хорошо/зачтено Знает Основные принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений Умеет выбирать различные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Владеет практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	удовл./зачтено Некоторые принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений Умеет выбирать различные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Плохо владеет практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	неудовл./ не зачтено Не знает Основные принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений Не умеет выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.
		Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия	Тестирование письменное, Тестирование компьютерное, Билеты к зачету	Знает основные задачи критерии качества решения задач проекта, временные ограничения конкретных задач проекта.	Знает возможные задачи критерии качества решения задач проекта, временные ограничения конкретных задач проекта.	Знает некоторые возможные задачи критерии качества решения задач проекта, временные ограничения конкретных задач проекта.	Не знает основные возможные задачи проекта, критерии определения качества решения задач проекта, временные ограничения конкретных задач проекта.

	<p>Умеет решать задачи заявленного качества в установленном время. Владеет методикой и методологией решения конкретных задач проекта заявленного качества в установленном время.</p>	<p>Умеет конкретные задачи заявленного качества. Владеет методикой и методологией решения конкретных задач проекта заявленного качества в установленном время.</p>	<p>Умеет конкретные задачи заявленного качества с преподавателя. Владеет методикой и методологией решения конкретных задач заявленного качества в установленном время.</p>	<p>конкретных задач проекта. Не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества в установленном время. Не владеет методикой и методологией решения конкретных задач проекта заявленного качества в установленном время.</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

1. Генетические аномалии – это:

- а) признаки, наследуемые по менделеевскому типу распределения и возникающие как морфофункциональные нарушения в организме животных вследствие генных или хромосомных мутаций;
- б) признаки, проявление которых примерно в равной степени зависит как от генотипа, так и от влияния внешней среды;
- в) признаки, которые возникают как результат действия на организм внешней среды и поэтому не могут быть переданы потомству;
- г) признаки, наследование которых проследить невозможно.

2. Раздел науки, который занимается изучением аномалий и уродств в их развитии:

- а) эмбриология;
- б) геронтология;
- в) тератология;
- г) молекулярная генетика.

3. Впервые описал случай внутриутробной гибели мышей, гомозиготных по доминантному аллелю гена, определяющего оранжево-жёлтую окраску:

- а) Люсьен Клод Мари Жюльен Кено;
- б) Шарль Люсьен Бонапарт;
- в) Изидор Жоффруа Сент-Илер;
- г) Уильям Мортон Уилер.

4. Изменяя условия инкубации куриных яиц, одним из первых он создал и наблюдал искусственную деформацию у животных:

- а) Люсьен Клод Мари Жюльен Кено;
- б) Шарль Люсьен Бонапарт;
- в) Изидор Жоффруа Сент-Илер;
- г) Камиль Дарест.

5. Раздел генетики, занимающийся изучением генетически обусловленных заболеваний и аномалий, называется:

- а) эмбриогенетика;
- б) фенотипика;
- в) патогенетика;
- г) молекулярная генетика.

6. Генетические аномалии представляют собой:

- а) наследственно обусловленные отклонения от типичного развития признака, препятствующие нормальному функционированию органа или организма в целом;
- б) ненаследственные и наследственно обусловленные отклонения от типичного развития признака, препятствующие нормальному функционированию органа или организма в целом;
- в) ненаследственные отклонения от типичного развития признака, препятствующие нормальному функционированию органа или организма в целом;
- г) отклонения от типичного развития признака, препятствующие нормальному функционированию органа или организма в целом, вызванные только изменением последовательности нуклеотидов ДНК.

7. Фенотипически идентичные аномалии, имеющие разную генетическую природу, называются:

- а) генокопии;
- б) фенокопии;
- в) норма реакции;
- г) хромосомные аберрации.

8. Аномалии, внешне идентичные генетическим, но обусловленные влиянием только средовых факторов:

- а) генокопии;
- б) фенокопии;
- в) норма реакции;
- г) хромосомные аберрации.

9. У крупного рогатого скота выявлено и изучено наследственных аномалий более:

- а) 300;
- б) 90;
- в) 200;
- г) 30.

10. У овец выявлено и изучено наследственных аномалий более:

- а) 150;
- б) 90;
- в) 200;
- г) 30.

11. У свиней выявлено и изучено наследственных аномалий более:

- а) 300;
- б) 60;
- в) 30;
- г) 15.

12. У лошадей выявлено и изучено наследственных аномалий более:

- а) 100;
- б) 60;
- в) 30;
- г) 15.

13. У кур выявлено и изучено наследственных аномалий более:

- а) 300;
- б) 50;
- в) 30;
- г) 15.

14. Летальные признаки:

- а) обуславливают гибель организма до половозрелого возраста;
- б) обуславливают гибель до половозрелого возраста 50-99% особей;
- в) обуславливают гибель до половозрелого возраста менее 50% особей;
- г) вызывают развитие уродств.

15. Сублетальные признаки:

- а) обуславливают гибель организма до половозрелого возраста;
- б) обуславливают гибель до половозрелого возраста 50-99% особей;
- в) обуславливают гибель до половозрелого возраста менее 50% особей;
- г) вызывают развитие уродств.

16. Субвитаальные признаки:

- а) обуславливают гибель организма до половозрелого возраста;
- б) обуславливают гибель до половозрелого возраста 50-99% особей;
- в) обуславливают гибель до половозрелого возраста менее 50% особей;
- г) вызывают развитие уродств.

17. Полное заращивание ноздрей у КРС, гемолитическая желтуха и расщепление нёба у свиней, врождённая водянка у овец, мозговая грыжа у уток:

- а) носители перечисленных аномалий погибают в утробный период;
- б) вызывают опасные аномалии у гетерозигот;
- в) носители одного такого аллеля внешне не отличаются от здоровых организмов;

г) не опасны для жизни.

18. Ахондроплазия у крупного рогатого скота, коротконогость, отсутствие оперения на больших участках тела:

- а) носители перечисленных аномалий погибают в утробный период;
- б) вызывают опасные аномалии у гетерозигот;
- в) носители одного такого аллеля внешне не отличаются от здоровых организмов;
- г) не опасны для жизни.

19. Врождённое расщепление позвоночника:

- а) обусловлено тремя парами доминантных генов;
- б) обусловлено двумя парами доминантных генов;
- в) имеет полигенный тип наследования;
- г) имеет аутосомно-рецессивный тип наследования.

20. Когда животное рождается без конечностей, это называется:

- а) амелия;
- б) перомелия;
- в) фокомелия;
- г) ахондродисплазия.

Вопросы для собеседований

1. Аномалии развития конечностей, головы крупного рогатого скота.
2. Аномалии нервной системы крупного рогатого скота.
3. Аномалии развития кожного покрова крупного рогатого скота.
4. Аномалии пищеварительного тракта крупного рогатого скота.
5. Аномалии половых органов крупного рогатого скота.
6. Аномалии развития конечностей, головы овец и коз.
7. Аномалии нервной системы овец и коз.
8. Аномалии развития кожного покрова овец и коз.
9. Аномалии пищеварительного тракта овец и коз.
10. Аномалии половых органов овец и коз.
11. Аномалии развития конечностей, головы у свиней.
12. Аномалии нервной системы у свиней.
13. Аномалии развития кожного покрова у свиней.
14. Аномалии пищеварительного тракта у свиней.
15. Аномалии половых органов у свиней.
16. Аномалии развития конечностей, головы птиц.
17. Аномалии нервной системы птиц.
18. Аномалии развития кожного покрова птиц.
19. Аномалии пищеварительного тракта птиц.
20. Аномалии половых органов птиц.
21. Аномалии развития конечностей, головы лошадей.
22. Аномалии нервной системы лошадей.
23. Аномалии развития кожного покрова лошадей.
24. Аномалии пищеварительного тракта лошадей.
25. Аномалии половых органов лошадей.
26. Аномалии развития плавников, головы рыб.
27. Аномалии нервной системы рыб.
28. Аномалии развития чешуйного покрова рыб.
29. Аномалии пищеварительного тракта рыб.
30. Аномалии половых органов рыб.
31. Аномалии развития конечностей, головы собак.
32. Аномалии нервной системы собак.
33. Аномалии развития кожного покрова собак.
34. Аномалии пищеварительного тракта собак.
35. Аномалии половых органов собак.

36. Аномалии развития конечностей, головы кошек.
37. Аномалии нервной системы кошек.
38. Аномалии развития кожного покрова кошек.
39. Аномалии пищеварительного тракта кошек.
40. Аномалии половых органов кошек.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Вопросы к зачету

1. Аномалии развития конечностей, головы крупного рогатого скота.
2. Аномалии нервной системы крупного рогатого скота.
3. Аномалии развития кожного покрова крупного рогатого скота.
4. Аномалии пищеварительного тракта крупного рогатого скота.
5. Аномалии половых органов крупного рогатого скота.
6. Аномалии развития конечностей, головы овец и коз.
7. Аномалии нервной системы овец и коз.
8. Аномалии развития кожного покрова овец и коз.
9. Аномалии пищеварительного тракта овец и коз.
10. Аномалии половых органов овец и коз.
11. Аномалии развития конечностей, головы у свиней.
12. Аномалии нервной системы у свиней.
13. Аномалии развития кожного покрова у свиней.
14. Аномалии пищеварительного тракта у свиней.
15. Аномалии половых органов у свиней.
16. Аномалии развития конечностей, головы птиц.
17. Аномалии нервной системы птиц.
18. Аномалии развития кожного покрова птиц.
19. Аномалии пищеварительного тракта птиц.
20. Аномалии половых органов птиц.
21. Аномалии развития конечностей, головы лошадей.
22. Аномалии нервной системы лошадей.
23. Аномалии развития кожного покрова лошадей.
24. Аномалии пищеварительного тракта лошадей.
25. Аномалии половых органов лошадей.
26. Аномалии развития плавников, головы рыб.
27. Аномалии нервной системы рыб.
28. Аномалии развития чешуйного покрова рыб.
29. Аномалии пищеварительного тракта рыб.
30. Аномалии половых органов рыб.
31. Аномалии развития конечностей, головы собак.
32. Аномалии нервной системы собак.
33. Аномалии развития кожного покрова собак.
34. Аномалии пищеварительного тракта собак.
35. Аномалии половых органов собак.
36. Аномалии развития конечностей, головы кошек.
37. Аномалии нервной системы кошек.
38. Аномалии развития кожного покрова кошек.
39. Аномалии пищеварительного тракта кошек.
40. Аномалии половых органов кошек.

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».

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.

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	Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264260 (дата обращения: 24.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	7	Электронный ресурс
2	Кадиев, А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / А. К. Кадиев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4985-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130187 (дата обращения: 24.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	7	Электронный ресурс
3	Арнаутовский, И. Д. Племенное дело в свиноводстве : учебное пособие / И. Д. Арнаутовский. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137718 (дата обращения: 24.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	7	Электронный ресурс
4	Кинология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, Г. А. Бурова [и др.]. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9011-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183624 (дата обращения: 24.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	8	7	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Карманова, Е. П. Практикум по генетике : учебное пособие для вузов / Е. П. Карманова, А. Е. Болгов, В. И. Митюшко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9773-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200846 (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4-5	7	Электронный ресурс
2	Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лешук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210269 (дата обращения: 26.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	7	Электронный ресурс
3	Абылкасымов, Д. Ветеринарная генетика : учебное пособие / Д. Абылкасымов, Е. А. Воронина, О. В. Абрампальская. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151290 (дата обращения: 24.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-9	7	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» 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 «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	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 ре-сурс]. – 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.
Практические занятия	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», 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 «Ярославский ГАУ».
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки «Ярославский ГАУ».
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
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 «Ярославский ГАУ».
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.cnshb.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 «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Генетические аномалии» 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
<i>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</i> Помещение №332. Количество посадочных мест: 24. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаев	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – телевизор Telefunken, компьютер в сборе Midi Tower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание – цитологическая основа» и др.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
скоешоссе,58.	Программное обеспечение:Microsoft Windows, Microsoft Office.
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>333</u>. Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>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 7, Microsoft Office 2007.</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 «Ярославский ГАУ», 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 «Ярославский ГАУ», 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 «Ярославский ГАУ», 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</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Помещения № 236, № 312. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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.

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Академия обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Ярославский государственный аграрный университет»
 (ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной и воспитательной
 работе, молодежной политике
 ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
 Махаева Н.Ю.
 30 июня 2023 г.



Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Генетические аномалии

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Кинология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Факультет	Ветеринарии и зоотехнии
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Декан факультета



 (подпись)

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

Председатель УМК



 (подпись)

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

Заведующий выпускающей
 кафедрой



 (подпись)

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

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Генетические аномалии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции, определяемые самостоятельно (УК-2) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Надо слева добавить столбик «Категория (группа) универсальных компетенций»

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений.	Выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.		
			основные возможные задачи проекта, критерии определения качества решения задач проекта, временные ограничения решения конкретных задач проекта.	решать конкретные задачи проекта заявленного качества в установленное время.	методикой и методологией решения конкретных задач проекта заявленного качества в установленное время.

Краткое содержание дисциплины: Введение, предмет, методы и значение селекционно-ветеринарной генетики. Индуцированные мутации. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. Генетические аномалии и их распространение в популяциях.