

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкото Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 28.05.2025 16:41:58
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Факультет Ветеринарной медицины**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Терапия, клиническая диагностика,
акушерство и биотехнология

уч. ст., уч. зв.

Мантатова Н.В.

подпись

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Ветеринарной медицины факультет

уч. ст., уч. зв.

Жапов Ж.Н.

подпись

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.15 Генетика
Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Анатомия, физиология, фармакология**

Квалификация Ветеринарный врач

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в часах/неделях 144/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 2	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	20	20
Лабораторные занятия	60	60
Контактная работа	80	80
Сам. работа	64	64
Итого		144

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
кандидат ветеринарных наук, Токарь Виктория Владимировна
Раднаева Гэрэлма Солбоновна

Программа дисциплины
Генетика

составлена на основании учебного плана:
s360501_o_4.plx
утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025г. протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры
Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология

Протокол 6№ от 13.01.2025г.

Зав. кафедрой Мантатова Н.В. _____
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Факультет Ветеринарной медицины » от «__» _____ 20__ г., протокол №__	
Председатель методической комиссии «Факультет Ветеринарной медицины »	
Внешний эксперт (представитель работодателя)	Директор БУ Ветеринарии Бурятской РНПВЛ
_____	Зверева О.А.
подпись	И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Токарь В.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Цели: получение знаний по основам современной генетики, ветеринарной генетики, являющихся базисом для успешной разработки ветеринарно-биологических проблем. Задачи: изучение закономерностей и механизмов наследственности и изменчивости животных; формирование представлений о наследственных аномалиях животных; приобретение навыков генетического исследования для диагностики, профилактики распространения генетических аномалий
2	Цели: получение знаний по основам современной генетики, ветеринарной генетики, являющихся базисом для успешной разработки ветеринарно-биологических проблем. Задачи: изучение закономерностей и механизмов наследственности и изменчивости животных; формирование представлений о наследственных аномалиях животных; приобретение навыков генетического исследования для диагностики, профилактики распространения генетических аномалий

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
ОПК-2: Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	2 семестр	Общепрофессиональная практика (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики)
---	-----------	---

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	5 семестр	Ветеринарная фармакология
2	6 семестр	Экономика АПК
3	9 семестр	Производственная практика
4	9 семестр	Врачебно-производственная практика
5	10 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	10 семестр	Производственная практика
7	10 семестр	Преддипломная практика
8	10 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

ИД-1ОПК-2.1закономерности и механизмы наследственности и изменчивости, наследственные аномалии и болезни с наследственной предрасположенностью, методы диагностики, генетической профилактики и селекции животных на устойчивость к болезням, способы профилактики наследственных аномалий.

ИД-2ОПК-2.2 осуществлять сбор и анализ информации о происхождении животных; интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных генетических факторов

ИД-3ОПК-2.3 интерпретации и оценки влияния генетических факторов на физиологическое состояние организма животных; навыками генеалогического анализа для недопущения распространения генетических аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью

Знать и понимать влияние генетических факторов на организм животных - фундаментальные законы наследственности и закономерности изменчивости:

Уровень 1	Не знает и не понимает влияние генетических факторов на организм животных
Уровень 2	Фрагментарно знает влияние генетических факторов на организм животных
Уровень 3	Знает влияние генетических факторов на организм животных, но допускает некоторые ошибки
Уровень 4	В полной мере знает влияние генетических факторов на организм животных

Уметь делать (действовать) интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных генетических факторов:							
Уровень 1	Не умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния генетических факторов на организм животных						
Уровень 2	При осуществлении профессиональной деятельности с учетом влияния генетических факторов на организм животных испытывает затруднения						
Уровень 3	Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния генетических факторов на организм животных, но допускает некоторые неточности						
Уровень 4	В полной мере умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния генетических факторов на организм животных						
Владеть навыками (иметь навыки) навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия генетических факторов на организм животных:							
Уровень 1	Не владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния генетических факторов на организм животных						
Уровень 2	Частично владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния генетических факторов на организм животных						
Уровень 3	Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния генетических факторов на организм животных, но допускает некоторые погрешности						
Уровень 4	В полной мере владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния генетических факторов на организм животных						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Классическая генетика						
1.1	Предмет, методы и значение ветеринарной генетики. Цитологические основы наследственности	Лек	2	2	ОПК-2	2	Лекция –визуализация
1.2	Предмет, методы и значение генетики	Лаб	2	2	ОПК-2		
1.3	Цитологические основы наследственности	Лаб	2	2	ОПК-2		
1.4	Закономерности развития признаков при половом размножении - менделизм	Лек	2	2	ОПК-2		
1.5	Закономерности развития признаков при половом размножении - менделизм	Лаб	2	4	ОПК-2	2	Работа в малых группах

4.1	Структура и функции генов. Дифференциальная активность генов	Лаб	2	2	ОПК-2		
4.2	Структура и функции генов. Дифференциальная активность генов	Ср	2	6	ОПК-2		
4.3	Генетические основы онтогенеза. Внехромосомное наследование	Лек	2	2	ОПК-2		
4.4	Внехромосомное наследование	Лаб	2	2	ОПК-2		
4.5	Внехромосомное наследование	Ср	2	4	ОПК-2		
Раздел 5. Генетика популяций							
5.1	Группы крови и биохимический полиморфизм	Лек	2	2	ОПК-2		
5.2	Группы крови и биохимический полиморфизм	Лаб	2	2	ОПК-2		
5.3	Закон Харди-Вайнберга. Факторы генетической эволюции в популяциях	Ср	2	6	ОПК-2		
5.4	Инбридинг, генетический груз в популяциях, гетерозис	Лаб	2	4	ОПК-2		
5.5	Инбридинг, генетический груз в популяциях, гетерозис	Ср	2	4	ОПК-2		
Раздел 6. Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных							
6.1	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных. Профилактика распространения генетических аномалий в популяциях животных	Лек	2	2	ОПК-2		
6.2	Понятия о генетических, наследственно- средовых и экзогенных аномалиях. Типы наследования аномалий.	Лаб	2	4	ОПК-2	2	Работа в малых группах
6.3	Понятия о генетических, наследственно- средовых и экзогенных аномалиях. Типы наследования аномалий.	Ср	2	8	ОПК-2		
6.4	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных	Лаб	2	4	ОПК-2		
6.5	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных	Ср	2	12	ОПК-2		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1 Петухов В. Л., Короткевич О. С., Стамбеков С. Ж. Генетика: учебник. - Новосибирск: СемГПИ, 2007. - 618

Дополнительная литература

Л2.1 Четвертакова Е.В. Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 258 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=440881>

Л2.2 Чемерилов В. И. Генетика микроорганизмов: генетический анализ регуляции экспрессии генов: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. - 299

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
620	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (620)	120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран настенный, мультимедиа-проектор, портреты. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
668	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (668)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, портреты ученых, стенд	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)			
Наименование		Доступ	
1		2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»		http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»		http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»		http://urait.ru/	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):			
1		2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)		https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных		http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:			
1.Малакшинова, Л. М. Генетика: методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся факультета ветеринарной медицины по специальности 36.05.01«Ветеринария» и направлению подготовки 36.03.01«Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Л. М. Малакшинова, Р. Ц. Цыдыпов ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 74 с.			
2. Генетика : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности «Ветеринария» и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Б. Ц. Гармаева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2024. - 57 с.			
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ			
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукты (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года		Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии	

		http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Токарь Виктория Владимировна	заведующий кафедрой	кандидат ветеринарных наук доцент
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Раднаева Гэрэлма Солбоновна		
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с		

ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.