

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 26.05.2025 14:29:10
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Факультет Ветеринарной медицины**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Ветеринарно-санитарная экспертиза,
микробиология и патоморфология

уч. ст., уч. зв.

Алексеева С.М.

подпись

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Ветеринарной медицины факультет

уч. ст., уч. зв.

Жапов Ж.Н.

подпись

«__» _____ 20__ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.19 Генетика**

**Направление 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль) Ветеринарная биотехнология**

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

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

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	37	37
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:

b360301_o_1.plx

утвержденного Ученым советом вуза от протокол №

Программа одобрена на заседании кафедры

Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

Протокол № от

Зав. кафедрой Алексеева С.М.

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) подпись	Заместитель начальника Бурятской РНПВЛ Петруев Доржа Нимаевич 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.	
2	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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических		
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	3 семестр	Микробиология
2	4 семестр	Патологическая физиология животных
3	5 семестр	Вирусология
4	8 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	8 семестр	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	8 семестр	Производственная практика
7	8 семестр	Преддипломная практика
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических;		
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 профессиональ ную 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		2	Лекция -визуализация
1.2	Предмет, методы и значение генетики	Лаб	2	2			
1.3	Закономерности развития признаков при половом размножении - менделизм	Лек	2	2		2	Лекция -визуализация
1.4	Закономерности развития признаков при половом размножении - менделизм	Лаб	2	4			
1.5	Взаимодействие неаллельных генов	Лаб	2	6			
1.6	Хромосомная теория наследственности-морганизм	Лек	2	2			
1.7	Хромосомная теория наследственности	Лаб	2	4		2	Работа в малых группах

1.8	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	Лек	2	2		2	Лекция -визуализация
1.9	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	Лаб	2	4		2	Работа в малых группах
1.10	Закономерности развития признаков при половом размножении - менделизм	Ср	2	4			
1.11	Взаимодействие неаллельных генов	Ср	2	4			
1.12	Хромосомная теория наследственности	Ср	2	4			
1.13	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	Ср	2	4			
	Раздел 2. Молекулярные основы наследственности						
2.1	Нуклеиновые кислоты	Лаб	2	4			
2.2	Генетический код. Биосинтез белка	Лаб	2	4		2	Работа в малых группах
2.3	Генетика микроорганизмов. Генетические основы иммунитета	Лек	2	2			
2.4	Генетика микроорганизмов	Лаб	2	2			
2.5	Биотехнология	Лаб	2	2			
2.6	Биотехнология. Генная инженерия	Лек	2	2			
2.7	Нуклеиновые кислоты	Ср	2	4			
2.8	Генетический код. Биосинтез белка	Ср	2	2			
	Раздел 3. Изменчивость, методы изучения изменчивости						
3.1	Изменчивость и ее методы изучения. Мутационная изменчивость	Лек	2	2			
3.2	Изменчивость	Лаб	2	2			
3.3	Методы изучения изменчивости	Лаб	2	4			
3.4	Изменчивость и ее методы изучения.	Ср	2	1			
	Раздел 4. Генетические основы онтогенеза						
4.1	Структура и функции генов. Дифференциальная активность генов	Лаб	2	4			
4.2	Генетические основы онтогенеза. Внехромосомное наследование	Лек	2	2			
4.3	Внехромосомное наследование	Лаб	2	2			
4.4	Внехромосомное наследование	Ср	2	4			
	Раздел 5. Генетика популяций						
5.1	Группы крови и биохимический полиморфизм	Лек	2	2		2	Лекция -визуализация

5.2	Группы крови и биохимический полиморфизм	Лаб	2	4			
5.3	Инбридинг, генетический груз в популяциях, гетерозис	Лаб	2	4			
5.4	Инбридинг, генетический груз в популяциях, гетерозис	Ср	2	4			
Раздел 6. Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных							
6.1	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных. Профилактика распространения генетических аномалий в популяциях животных	Лек	2	2			
6.2	Понятия о генетических, наследственно- средовых и экзогенных аномалиях. Типы наследования аномалий.	Лаб	2	4		2	Работа в малых группах
6.3	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных	Лаб	2	4		2	Работа в малых группах
6.4	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных	Ср	2	6			

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 Чемерилова 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, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ 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 наукдоцент
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.		