

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Федеральное государственное бюджетное образовательное

ФИО: Цыбиков Бэлкто Батович

учреждение высшего образования

Должность: Ректор

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Дата подписания: 23.02.2026 18:59:34

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Технологический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Разведение и кормление
сельскохозяйственных животных

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Аюрова Э.Б.

подпись

«24» апреля 2025 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Технологический факультет

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись

«24» апреля 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.24 Генетика и биометрия

Направление 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры **Разведение и кормление сельскохозяйственных животных**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации **Зачет, Экзамен**

Объём дисциплины в З.Е. **8**

Продолжительность в часах/неделях **288/0**

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

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 3, 4	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	32	36	68
Лабораторные занятия		18	18
Практические занятия	32	36	68
Контактная работа	64	90	154
Сам. работа	44	36	80
Итого	108	180	288

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
д.с.-х.н., профессор Калашников Иван Анисимович

Программа дисциплины

Генетика и биометрия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972);

составлена на основании учебного плана:

b360302_o_3_ТР.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

Протокол № 9 от 07.04.2025 г.

Зав. кафедрой Аюрова Э.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от 21.04.2025 г. протокол № 8

Председатель методической комиссии Технологический факультет

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

Начальник отдела животноводства, племенного дела и рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия

Попов Андрей Михайлович

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Башкуева М.Р.	
		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	<p>Цели: дать обучающимся теоретические и практические знания по общей генетике, цитогенетике, иммуногенетике, биометрии, популяционной генетике сельскохозяйственных животных</p> <p>Задачи: понять, осмыслить и усвоить основные закономерности изменчивости, наследственности и наследования признаков при половом размножении, овладеть методами гибридологического и популяционного анализа, четко представлять и знать материальные основы наследственности, изучить вопросы иммуногенетики и белкового полиморфизма для установления генетических маркеров при диагностике продуктивности</p>
---	--

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 факторов	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	2 семестр	Общепрофессиональная практика
2	1 семестр	Введение в профессию

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

1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	5 семестр	Птицеводство
3	6 семестр	Свиноводство
4	6 семестр	Производственная практика
5	5 семестр	Этология
6	6 семестр	Скотоводство и молочное дело
7	6 семестр	Овцеводство и козоводство
8	6 семестр	Технологическая практика
9	8 семестр	Научно-исследовательская работа
10	7 семестр	Коневодство

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 факторов;

ИД-1УК-1 Знает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие

ИД-1ОПК-5 Знает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных

Знать и понимать как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных генетических факторов. Знать цитологические основы наследственности, закономерности наследования при моногибридном и полигибридном скрещиваниях, сцепленное наследование, генетику пола и генетику популяций:

Уровень 1	ИД-1ОПК-2 не умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но не может аргументированно обосновать умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, но допускает ошибки
Уровень 2	ИД-1ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но не может аргументированно обосновать умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, но не может аргументированно обосновать

Уровень 3	ИД-1ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но не может аргументированно обосновать умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, но допускает ошибки
Уровень 4	ИД-1ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но не может аргументированно обосновать умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

Уметь делать (действовать) осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных генетических факторов, выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнение заданий, определять необходимые методы и приемы работы и анализа и уметь обобщать полученные результаты:

Уровень 1	ИД-2ОПК2 не умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, Генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Уровень 2	ИД-2ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, Генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но не может аргументированно обосновать
Уровень 3	ИД-2ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, но допускает ошибки
Уровень 4	ИД-2ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

Владеть навыками (иметь навыки) навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных генетических факторов, методами генетического анализа: гибридологическим, генеалогическим, цитогенетическим, популяционным, биометрическим, методами биохимической генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма)::

Уровень 1	ИД-3ОПК2 не владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных социально хозяйственных ,генетических экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Уровень 2	ИД-3ОПК2 владеет некоторыми навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении Профессиональной деятельности
Уровень 3	ИД-3ОПК2 владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социальнохозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности , но допускает ошибки
Уровень 4	ИД-3ОПК2 владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социальнохозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

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
--	--	--	--

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;

ИД-1УК-1 Знает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие
ИД-1ОПК-5 Знает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных

Знать и понимать как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных генетических факторов. Знать цитологические основы наследственности, закономерности наследования при моногибридном и полигибридном скрещиваниях, сцепленное наследование, генетику пола и генетику популяций:

Уровень 1	ИД-1ОПК-5 Не знает и понимает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
Уровень 2	ИД-1ОПК-5 Плохо знает и понимает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
Уровень 3	ИД-1ОПК-5 Знает и понимает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных, однако допускает некоторые неточности
Уровень 4	ИД-1ОПК-5 В полной мере знает и понимает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных

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. Общие вопросы генетики и генетико-математические методы анализа наследования признаков. Цитологические и молекулярные основы наследственности						
1.1	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики	Лек	3	2	ОПК-2, ОПК-5		Устный опрос

1.2	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	Лек	3	6	ОПК-2,ОПК-5		лекция-визуализация
1.3	Цитологические основы наследственности.	Лек	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.4	Молекулярные основы наследственности	Лек	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.5	Генетический код	Лек	3	6	ОПК-2,ОПК-5		лекция-визуализация
1.6	Синтез белка в клетке.	Лек	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.7	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики	Пр	3	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.8	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	Пр	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.9	Цитологические основы наследственности	Пр	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Деловая игра
1.10	Молекулярные основы наследственности	Пр	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.11	Генетический код	Пр	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.12	Синтез белка в клетке	Пр	3	6	ОПК-2,ОПК-5		Мозговой штурм
1.13	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики	Ср	3	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.14	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике	Ср	3	4	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.15	Цитологические основы наследственности.	Ср	3	8	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.16	Молекулярные основы наследственности	Ср	3	10	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.17	Генетический код	Ср	3	10	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
1.18	Синтез белка в клетке.	Ср	3	10	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
Раздел 2. Раздел 2. Закономерности наследования признаков, хромосомная теория наследственности и наследование пола. Генетика и селекционная практика							
2.1	Гибридологический анализ	Лек	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.2	Наследование признаков при взаимодействии генов	Лек	4	4	ОПК-2,ОПК-5	2	Лекция-дискуссия
2.3	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	Лек	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.4	Хромосомная теория наследственности	Лек	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.5	Наследование, сцепленное с полом	Лек	4	4	ОПК-2,ОПК-5	4	Лекция-дискуссия
2.6	Мутации и мутагенез	Лек	4	6	ОПК-2,ОПК-5	2	Лекция-дискуссия

2.7	Полиплоидия	Лек	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.8	Общие принципы селекции животных	Лек	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.9	Генетика онтогенеза	Лек	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.10	Генетика популяций	Лек	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.11	Генетика и селекционная практика	Лек	4	2	ОПК-2,ОПК-5	2	Лекция-дискуссия
2.12	Гибридологический анализ	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.13	Наследование признаков при взаимодействии генов	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.14	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.15	Хромосомная теория наследственности	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.16	Наследование, сцепленное с полом	Лаб	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.17	Мутации и мутагенез	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.18	Полиплоидия	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.19	Общие принципы селекции животных	Лаб	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.20	Гибридологический анализ	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.21	Наследование признаков при взаимодействии генов	Пр	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.22	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.23	Хромосомная теория наследственности	Пр	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Решение ситуационных задач
2.24	Наследование, сцепленное с полом	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5	2	Деловая игра
2.25	Мутации и мутагенез	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5	2	Деловая игра
2.26	Полиплоидия	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.27	Общие принципы селекции животных	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.28	Генетика онтогенеза	Пр	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.29	Генетика популяций	Пр	4	2	ОПК-2,ОПК-5	2	Деловая игра
2.30	Генетика и селекционная практика	Пр	4	4	ОПК-2,ОПК-5	2	Деловая игра
2.31	Гибридологический анализ	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.32	Наследование признаков при взаимодействии генов	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.33	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.34	Хромосомная теория наследственности	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос
2.35	Наследование, сцепленное с полом	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5		Устный опрос

2.36	Мутации и мутагенез	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.37	Полиплоидия	Ср	4	2	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.38	Общие принципы селекции животных	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.39	Гибридологический анализ	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.40	Генетика популяций	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.41	Генетика и селекционная практика	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос
2.42	Гибридологический анализ	Ср	4	4	ОПК-2,ОПК-5	Устный опрос

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Глотова Г. Н., Позолотина В. А. Генетика животных [Электронный ресурс]:учебное пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 зоотехния, квалификация (степень) бакалавр. - Рязань: РГАУ, 2024. - 116 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/404165
Л1.2	Снигур Г. Л., Сахарова Э. Ю., Щербакова Т. Н. Цитология. Генетика [Электронный ресурс]:учебное пособие для иностранных слушателей подготовительного отделения. - Волгоград: ВолГМУ, 2024. - 120 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/418979
Л1.3	Вертикова Е. А., Пыльнев В. В., Попченко М. И., Голиванов Я. Ю., Вертикова Е. А. Общая генетика [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 112 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/454442

Дополнительная литература

Л2.1	Позднякова Т. Э. Генетика: практикум для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2023. - 94 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/340121
Л2.2	Степанова Ю. В. Генетика [Электронный ресурс]:методические указания. - Самара: СамГАУ, 2024. - 36 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/414632
Л2.3	Ухтверов А. М., Живолбаева А. А., Мещеряков А. Г. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных [Электронный ресурс]:методические указания для практических занятий. - Самара: СамГАУ, 2024. - 32 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/440279

Методическая литература

Учебное пособие по изучению дисциплины "Генетика и биометрия" и самостоятельной работе / И. А. Калашников, В. А. Михайлова, Б. Д. Насатуев ; Департамент науч.-технол. политики и образ., Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : [б. и.], 2017. - 110 с. - URL: <https://elib.bgscha.ru/sotru/06094>.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
257	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)/Специализированная аудитория по разведению животных и племенному делу (257)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 2 сборных электрифицированных стенда "Техники генной инженерии в растениеводстве и животноводстве" и "Клонирование растений и животных" Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

252	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория кормления животных и определения качества кормов (252)	доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы натуральных кормов. 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, Оборудование: вытяжной шкаф - 2 шт, оборудование для измельчения кормов, холодильник, весы МК-32-2-A21, Сушильные шкафы Yamato DKN312C.	
349	Помещение для самостоятельной работы (349)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивный панель, мультимедийный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимит Эксперт	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный 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:

Учебное пособие по изучению дисциплины "Генетика и биометрия" и самостоятельной работе / И. А. Калашников, В. А. Михайлова, Б. Д. Насатуев ; Департамент науч.-технол. политики и образ., Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : [б. и.], 2017. - 110 с. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/06094>.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ 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. 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
Калашников Иван Анисимович	Высшее образование – специалитет Зоотехния Зооинженер. Преподаватель высшей школы	д.с.-х.н., профессор

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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			