

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Ээлкто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 27.02.2026 16:23:19
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) Непродуктивное животноводство (Кинология)

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **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_KN.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, Генетически х и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности |
| Уровень 2 | ИД-2ОПК2 умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально хозяйственных, Генетических и экономических х 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 компентенций

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------------------------|
| 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. 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 | Гибринологический 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 | Гибринологический 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 | Гибринологический 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: ВолгГМУ, 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 | Ухтвиров 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 | | | |