**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

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

**Технологический факультет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заведующий выпускающей кафедрой  Разведение и кормление сельскохозяйственных животных  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч. ст., уч. зв.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по НИР и МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч. ст., уч. зв.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.01.01 Теоретические основы селекции**

**Направление подготовки**

36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

**Направленность (профиль)**

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Исследователь. Преподаватель-исследователь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | Разведение и кормление сельскохозяйственных животных | | |
| Разработчик (и) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
|  |  |  |  |
| Внутренние эксперты: |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
| Заведующая аспирантурой и докторантурой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
| Директор библиотеки | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

**Улан – Удэ, 2019**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии технологического факультета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

Внешний эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Учебный год | Одобрено на заседании кафедры | | «Утверждаю»  Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО) | |
| 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 |

# 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

**1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:**

**-** Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – аспирантура по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утверждённый приказом Министерства образования и науки от 30.07.2014 № 896;

**1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:**

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ООП.

- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

**1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

# 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ

# С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

* 1. Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, биоматематики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;  
     преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.  
     Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ООП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля)**:приобретение необходимых знаний, умений, навыков, опыта деятельности для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Приобретение аспирантом глубоких теоретических знаний основ зоотехнической науки и практики в разрезе направлений разведения, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, детальном овладении, обобщении и систематизации полученных знаний для внедрения в практику животноводства; сформировать навыки самостоятельной научно- исследовательской и педагогической деятельности. Изучение курса позволит аспиранту понять роль селекции в эффективности совершенствования генофонда стад и пород сельскохозяйственных животных.  
В деле подготовки аспирантов по направлению «Ветеринария и зоотехния» важное место занимает овладение знаниями по теоретическим основам селекции. Для управления ростом и развитием, совершенствованием продуктивных и племенных качеств животных специалисту необходимо знать первооснову жизни, истоки ее возникновения и эволюции, пути воздействия на живой организм. Аспирантам необходимо дать теоретические и практические знания по общей генетике, цитогенетике, иммуногенетике, биометрии, популяционной генетике. При этом основное направление в изучении материала должно опираться на данные генетики сельскохозяйственных животных.

**Задачи:**углубленное изучение, критический анализ и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач теоретических и методологических основ разведения с.-х. животных, в том числе в междисциплинарных областях;  
освоить необходимую систему знаний в области современных методов управления направленным выращиванием молодняка;  
овладеть прогрессивной теорией и эффективными практическими методами прогнозирования последствий изменений генофонда с.-х. пород в результате различных методов отбора и подбора;  
уметь разрабатывать селекционно-генетические методы, направленные на повышение продуктивности с.-х. животных;  
- научиться применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных

* 1. **Планируемые результаты освоения ООП**

Дисциплина «Теоретические основы селекции» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина** | | | **Компоненты компетенций,**  формируемые в рамках данной дисциплины  (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | | | 2 | 3 | 4 |
| ***Универсальные компетенции*** | | | | | |
| УК-1 | | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Знать: критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Уметь: осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| ***Профессиональные компетенции*** | | | | | |
| ПК-1 | | готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Знать: применение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Уметь: применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Владеть: способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных |

**2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: теоретические основы племенной работы в животноводстве;

методы племенной работы, применяемые в животноводстве;

генетические принципы определения племенной ценности животных;

особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе;

современные технологии племенной работы;

методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы;

особенности племенной работы с разными видами сельскохозяйственных животных в хозяйствах различных типов;

племенной учет, организацию и планирование племенной работы;

основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных.

Уметь: Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов;

оценивать животных по породности и классности;

оценивать животных по возрасту, живой массе, телосложению;

проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим;

определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков;

оценивать животных по качеству потомства;

определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе;

отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных;

составлять план племенной работы;

выводить и апробировать новые породы сельскохозяйственных животных;

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. Овладеть методами управления наследственностью и изменчивостью в процессе онтогенеза животных.

Владеть: современными информационными системами, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований;

Навыками планирования племенной работы с разными видами сельскохозяйственных животных в хозяйствах различных типов;

Различными методами разведения и селекции сельскохозяйственных животных;

методами генетического анализа: гибридологическим, генеалогическим, цитогенетическим, популяционным, биометрическим, методами биохимической генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма). Иметь представление об этапах развития и современном состоянии генетики, связи генетики с эволюционным учением, о мутациях в структуре генов, хромосом и генома, о генетике индивидуального развития и генетике популяций, о генетических основах иммунитета.

* 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Название компетенции | Показатель освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
| компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий |
| Оценки сформированности компетенций | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Оценка «неудовлетворительно»* | *Оценка «удовлетворительно»* | *Оценка «хорошо»* | *Оценка «отлично»* |
| 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 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Критерии оценивания | | | | | | | | |
| УК-1 | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Полнота знаний | Знать: критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Не знает и не понимаеткритический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Плохо знает и понимает критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Знает и понимаеткритический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | В полной мере знает и понимает критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Перечень вопросов к зачету, перечень вопросов для устных опросов,комплект тестовых заданий |
| Наличие умений | Уметь: осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Не умеет осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Плохо умеет осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Умеет осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | В полной мере умеет осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| Наличие навыков (владение опытом) | Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Не владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Плохо владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | В полной мере владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| ПК-1 | готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Полнота знаний | Знать: применение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Не знает и не понимаетприменение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Плохо знает и понимает применение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Знает и понимаетприменение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | В полной мере знает и понимает применение современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Перечень вопросов к зачету, перечень вопросов для устных опросов,комплект тестовых заданий |
| Наличие умений | Уметь: применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Не умеет применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Плохо умеет применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Умеет применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | В полной мере умеет применять современные методы в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных |
| Наличие навыков (владение опытом) | Владеть: способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Не владеет способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Плохо владеет способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | Владеет способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | В полной мере владеет способностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных |

* 1. **Этапы формирования компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Код и наименование компетенции | Этап формирования компетенции | Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции |
| 1 | УК – 1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | 1 этап | Б1.Б.01 История и философия науки |
| 2 этап | Б1.В.01 Методология научного исследования в животноводстве |
| Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных |
| Б1.В.ДВ.01.01 Теоретические основы селекции |
| Б1.В.ДВ.01.02 Организация технологии в племенной работе |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| Б3.В.01(Н) Научно- исследовательская деятельность |
| Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ФТД.В.01 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве |
| 2 | ПК – 1 - готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных | 1 этап | Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школы |
| 2 этап | Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных |
| Б1.В.ДВ.01.01 Теоретические основы селекции |
| Б1.В.ДВ.01.02 Организация технологии в племенной работе |
| Б2.В.01(П) Педагогическая практика |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| Б3.В.01(Н) Научно- исследовательская деятельность |
| Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ФТД.В.01 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве |

* 1. **Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с**

**другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ООП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисциплины (модуля), практики\*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра |
| Индекс и наименование дисциплины (модуля) | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих  (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками») |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б1.Б.01 История и философия науки | Знать: Основные концепции науки и модели ее исторической динамики. Структуру современного научного знания как сложной системы, сущность и специфику эмпирического и теоретического исследования. Понимать мировоззренческое и методологическое значение научной картины мира и философских оснований науки.  Уметь: критически оценивать исторические типы научной рациональности, научные исследовательские программы, их теоретическую и практическую значимость. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе 4 междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.  Владеть: навыками профессиональной научно-исследовательской деятельности и следовать этическим нормам принятым научным сообществом. Проявлять готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач. | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Б3.В.01(Н) Научно- исследовательская деятельность  Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Б4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  ФТД.В.01 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве | Б1.В.01 Методология научного исследования в животноводстве  Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных  Б2.В.01(П) Педагогическая практика  Б3.В.01(Н) Научно- исследовательская деятельность |
| Б1.В.01 Методология научного исследования в животноводстве | Знать: - понятийный аппарат методологии научного исследования; - теорию развития знания, методологическую концепцию, а также предшествующие и сосуществующие с ней концепции; - способы постановки и подходы к решению проблем; - дифференцированное решение эмпирических, логических и теоретических познавательных задач; - структуру и динамику творческого процесса  Уметь: - выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; - обрабатывать экспериментальные данные; - представлять научную информацию в устной и письменной форме (в виде доклада, научного отчета, диссертации, эссе, аналитической справки и др.) - вести научную дискуссию, используя принципы, правила и требования диалектики и психологии спора  Владеть: - методологией и методикой проведения научных исследований; - навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; - методологией системного подхода к исследованию проблем; - методами графического изображения исследуемых проблем; - методикой подготовки кандидатской диссертации; - правилами оформления итоговой работы и подготовки презентации результатов исследований |
| Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных | Знать: теоретические вопросы по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных, детальном овладении, обобщении и систематизации полученных знаний для внедрения в практику животноводства, классические и современные концепции разведения сельскохозяйственных животных;  Уметь: самостоятельно разрабатывать селекционно-генетические методы, вести селекционно-племенную работу направленную на повышение продуктивности с.-х. животных;  Владеть: основными понятиями, методами по вопросам разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, использовать результаты в профессиональной деятельности, эффективными методами и практическими приемами отбора и подбора. |

# 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Трудоемкость, час | | | |
| семестр, курс\* | | | |
| очная форма | | заочная форма | |
| 2 курс | № сем. | № курса | № курса |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **1. Аудиторные занятия, всего** | | 54 |  |  |  |
| - занятия лекционного типа | | 18 |  |  |  |
| - занятия семинарского типа (включая лабораторные работы) | | 36 |  |  |  |
| **2 Самостоятельная работа** | | 126 |  |  |  |
| **3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины** | | Зачет |  |  |  |
| **ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:** | **Часы** | 180 |  |  |  |
| **Зачетные единицы** | 5 |  |  |  |

# 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и**

**общая схема ее реализации в учебном процессе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование  раздела дисциплины. Темы раздела | | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | | Формы промежуточной  аттестации | Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |
| общая | Аудиторная работа | | | | ВАРО | |
| всего | занятия лекционного типа | занятия | | всего | Фиксированные виды |
| практические (всех форм) | лабораторные работы |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Очная форма обучения** | | | | | | | | | | |
| 1 | ***Раздел 1. Общие вопросы генетики сельскохозяйственных животных, как теоретической основы селекции. Развитие учения о разведении и селекции животных.*** | | | | | | | | | УК-1, ПК-1 |
| 1.1 *Достижения генетики и ее значение для теории и практики животноводства. Актуальные проблемы генетики. Биотехнология и генная инженерия. Экологические последствия применения достижений генетики. Задачи генетики. Сущность явлений наследственности и изменчивости. Классификация наследственности и изменчивости: ядерная и цитоплазматическая; онтогенетическая, модификационная, комбинативная и мутационная. Коррелятивная изменчивость. Методы генетики – гибридологический, генеалогический, популяционный, феногенетический, цитогенетический, статистический и др.* | 42 | 12 | 4 | 8 |  | 30 |  |  |
| 1.2 *Основные этапы развития учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. Основные этапы в развитии животноводства в нашей стране и за рубежом.* | 42 | 12 | 4 | 8 |  | 30 |  |  |
| 2 | ***Раздел 2. Генетика и селекционная практика. Современные методы селекции в животноводстве.*** | | | | | | | | |
| 2.1 *Мутационная изменчивость.*  *Понятие о мутации и мутагенезе. Роль Г. де Фриза и С. И. Коржинского в развитии теорий мутаций. Основные положения мутационной теории. Классификация мутаций и их характеристика. Полиплоидия. Хромосомные аберрации. Генные мутации. Мутагенные факторы. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости. Генетические последствия загрязнения внешней среды. Проблемы направленного мутагенеза.*  *Генетика популяций.*  *Понятие о популяции и чистой линии. Характеристика генетической структуры популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое использование при анализе структуры популяции. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции: мутации, миграции, способ размножения, отбор, дрейф генов. Значение инбридинга и скрещиваний для структуры популяций. Инбредная депрессия и гетерозис. Отбор - направленный, стабилизирующий, дивергентный, технологический, косвенный. Влияние внешней среды на эффективность отбора. Понятие о генофонде. Пути сохранения генофонда. Генетический груз как резерв наследственной изменчивости вида.*  *Основы физиологической и биохимической генетики. Иммуногенетика – наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животных. Особенности эритроцитарных антигенов животных и методы их определения. Иммуногенетический контроль структуры популяций. Генетический полиморфизм белков и ферментов крови и его использование в селекции.* | 46 | 16 | 6 | 10 |  | 30 |  |  |
| 2.2 *Селекция по генетическим маркерам, использование популяционно-генетических подходов к селекции, профилактика генных дефектов, цитогенетические методы в селекции, иммуногенетика и селекция, генетические ресурсы и селекция, селекция и методы направленного воздействия на геном, методы количественной генетики и селекции.* | 50 | 14 | 4 | 10 |  | 36 |  |  |
|  | Контроль |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Промежуточная аттестация | × | × | × | × | × | × | × | Зачет |  |
| Итого по дисциплине | | 180 | 54 | 18 | 36 |  | 126 |  |  |  |

**4.2 Занятия лекционного типа**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Темы | | | Трудоемкость по разделу, час. | Применяемые интерактивные формы обучения |
| раздела | лекции | очная форма |
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | 6 |
| 1 | 1 | Тема: Теоретические основы селекции. Актуальные проблемы генетики. Задачи генетики. | | | 2 |  |
| 2 | Тема: Использование биотехнологии и генной инженерии в селекции | | | 2 |  |
| 3 | Тема: Наследственность и изменчивость. | | | 2 |  |
| 4 | Тема: Развитие учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных | | | 2 |  |
| 2 | 5 | Тема: Мутации и мутагенез. | | | 2 | Лекция-дискуссия |
| 6 | Тема: Характеристика генетической структуры популяции. | | | 2 |  |
| 7 | Тема: Физиологическая и биохимическая генетика. Иммуногенетика. Полиморфизм белков и ферментов крови и его использование в селекции. Селекция по генетическим маркерам. | | | 2 |  |
| 8 | Тема: Цитогенетические методы в селекции, иммуногенетика и селекция. | | | 2 | Лекция-презентация |
| 9 | Тема: Селекция и методы направленного воздействия на геном, методы количественной генетики и селекции. | | | 2 |  |
| Общая трудоемкость лекционного курса | | | | | 18 | 4 |
| Всего лекций по дисциплине: | | | час. | Из них в интерактивной форме: | | час. |
| - очная форма обучения | | | 18 | - очная форма обучения | | 4 |

**4.3 Занятия семинарского типа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Темы | Трудоемкость по разделу, час. | | Используемые интерактивные формы\* | Форма занятия (ПЗ, ЛР) | Форма текущего контроля успеваемости | |
| раздела (модуля) | занятия | очная форма | заочная форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 1 | Достижения генетики и ее значение для теории и практики животноводства. Актуальные проблемы генетики. Задачи генетики. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 2 | Биотехнология и генная инженерия. Экологические последствия применения достижений генетики. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 3 | Сущность явлений наследственности и изменчивости. Классификация наследственности и изменчивости: ядерная и цитоплазматическая; онтогенетическая, модификационная, комбинативная и мутационная. Коррелятивная изменчивость. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 4 | Методы генетики – гибридологический, генеалогический, популяционный, феногенетический, цитогенетический, статистический и др. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 5 | Основные этапы развития учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. | 4 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 6 | Основные этапы в развитии животноводства в нашей стране и за рубежом. | 4 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 2 | 7 | Мутационная изменчивость.  Понятие о мутации и мутагенезе. Роль Г. де Фриза и С. И. Коржинского в развитии теорий мутаций. Основные положения мутационной теории. Классификация мутаций и их характеристика. Полиплоидия. Хромосомные аберрации. Генные мутации. Мутагенные факторы. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости. Генетические последствия загрязнения внешней среды. Проблемы направленного мутагенеза. | 4 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 8 | Генетика популяций.  Понятие о популяции и чистой линии. Характеристика генетической структуры популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое использование при анализе структуры популяции. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции: мутации, миграции, способ размножения, отбор, дрейф генов. Значение инбридинга и скрещиваний для структуры популяций. Инбредная депрессия и гетерозис. Отбор - направленный, стабилизирующий, дивергентный, технологический, косвенный. Влияние внешней среды на эффективность отбора. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 9 | Понятие о генофонде. Пути сохранения генофонда. Генетический груз как резерв наследственной изменчивости вида. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 10 | Основы физиологической и биохимической генетики. Иммуногенетика – наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животных. Особенности эритроцитарных антигенов животных и методы их определения. Иммуногенетический контроль структуры популяций. Генетический полиморфизм белков и ферментов крови и его использование в селекции. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 11 | Селекция по генетическим маркерам. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 12 | Использование популяционно-генетических подходов к селекции, профилактика генных дефектов. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 13 | Цитогенетические методы в селекции, иммуногенетика и селекция. | 2 |  |  | ПЗ | Устный опрос | |
| 14 | Тема: Генетические ресурсы и селекция, селекция и методы направленного воздействия на геном, методы количественной генетики и селекции. | 4 |  |  | ПЗ | Тестирование | |
| Всего занятий семинарского типа по дисциплине: | | | | час. | Из них в интерактивной форме: | | | час. |
| - очная форма обучения | | | | 36 | - очная форма обучения | | | - |
| В том числе в форме лабораторных работ | | | | - |  | | |  |
| - очная форма обучения | | | | - |  | | |  |

5. Самостоятельная работа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела дисциплины | Тема в составе раздела | Вид работы | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля успеваемости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Очная форма обучения** | | | | |
| 1 | Тема: Достижения генетики и ее значение для теории и практики животноводства. Актуальные проблемы генетики. Задачи генетики. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| Тема: Биотехнология и генная инженерия. Экологические последствия применения достижений генетики. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| Тема: Сущность явлений наследственности и изменчивости. Классификация наследственности и изменчивости: ядерная и цитоплазматическая; онтогенетическая, модификационная, комбинативная и мутационная. Коррелятивная изменчивость. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| Тема: Методы генетики – гибридологический, генеалогический, популяционный, феногенетический, цитогенетический, статистический и др. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| Тема: Основные этапы развития учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки о разведении и селекции сельскохозяйственных животных. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| Тема: Основные этапы в развитии животноводства в нашей стране и за рубежом. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 10 | Устный опрос |
| 2 | Тема: Мутационная изменчивость.  Понятие о мутации и мутагенезе. Роль Г. де Фриза и С. И. Коржинского в развитии теорий мутаций. Основные положения мутационной теории. Классификация мутаций и их характеристика. Полиплоидия. Хромосомные аберрации. Генные мутации. Мутагенные факторы. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости. Генетические последствия загрязнения внешней среды. Проблемы направленного мутагенеза. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Генетика популяций.  Понятие о популяции и чистой линии. Характеристика генетической структуры популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое использование при анализе структуры популяции. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции: мутации, миграции, способ размножения, отбор, дрейф генов. Значение инбридинга и скрещиваний для структуры популяций. Инбредная депрессия и гетерозис. Отбор - направленный, стабилизирующий, дивергентный, технологический, косвенный. Влияние внешней среды на эффективность отбора. | Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада | 9 | Устный опрос |
| Тема: Понятие о генофонде. Пути сохранения генофонда. Генетический груз как резерв наследственной изменчивости вида. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Основы физиологической и биохимической генетики. Иммуногенетика – наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животных. Особенности эритроцитарных антигенов животных и методы их определения. Иммуногенетический контроль структуры популяций. Генетический полиморфизм белков и ферментов крови и его использование в селекции. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Селекция по генетическим маркерам. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Использование популяционно-генетических подходов к селекции, профилактика генных дефектов. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Цитогенетические методы в селекции, иммуногенетика и селекция. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос |
| Тема: Генетические ресурсы и селекция, селекция и методы направленного воздействия на геном, методы количественной генетики и селекции. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 9 | Устный опрос  Тестирование |
|  | Итого: |  | 126 |  |

# 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

# ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |
| --- | --- |
| **6.1 Нормативная база проведения**  **промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:** Теоретические основы селекции | |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА» | |
| **Основные характеристики**  **промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины** | |
| 1 | 2 |
| **Цель промежуточной аттестации -** | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы |
| **Форма промежуточной аттестации -** | зачёт |
| **Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса** | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины |
| 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра |
| **Основные условия получения обучающимся зачёта:** | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине |
| **Процедура получения зачёта -** | Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине |
| **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:** |

# 7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Основная литература | |
| Разведение животных / Кахикало В.Г., Лазарченко В.Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В. – СПб. : Лань, 2014. - 448 с. | <https://e.lanbook.com/book/44758> |
| Генофонд домашних животных России : Рек. УМО вузов РФ в кач-ве учеб. пособия по спец. "Зоотехния", " Ветеринария" / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. - СПб. : Лань, 2008. - 352 с. (33 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=636%2E082%2F%D0%9F%20185-346692) |
| Животноводство / Г. В. Родионов. - Москва : Лань", 2014. | <https://e.lanbook.com/book/44762> |
| Епимахова, Е.Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, В.Е. Закотин, В.С. Скрипкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 68 с. | https://e.lanbook.com/book/130166 |
| Дополнительная литература | |
| Создание типов и пород овец в специфических экологических условиях Сибири : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.00.00 «Ветеринария и Зоотехния» / С. И. Билтуев [и др.]. ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 480 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2148> |
| Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных: Методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / И.А. Калашников, Б.Д. Насатуев; / ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова" ; сост.: И. А. Калашников, Б. Д. Насатуев. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2016. - 73 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2831> |
| Организация технологии в племенной работе : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р. Филиппова» ; Б.Д. Насатуев. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 39 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2810 |
| Методы генетического анализа и их использование в животноводстве : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р. Филиппова» ; Б.Д. Насатуев. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 32 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2809> |
| Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под редакцией В.Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. | https://e.lanbook.com/book/32818 |

**7.2. 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 «Инфра-М» | <https://znanium.com> |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» | <https://e.lanbook.com> |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» | <https://biblio-online.com> |
| **2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):** | |
| 1 | 2 |
| Справочно-правовая системапо законодательству Российской Федерации Гарант | [https://www.garant.ru/](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70319016/) |
| Научная электронная библиотека | <https://elibrary.ru/> |
| Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): | <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm> |
| Сельскохозяйственный портал | https://сельхозпортал.рф/ |
| **3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:** | |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Создание типов и пород овец в специфических экологических условиях Сибири : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.00.00 «Ветеринария и Зоотехния» / С. И. Билтуев [и др.]. ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 480 с. Электронный ресурс | <http://bgsha.ru/art.php?i=2148> |
| Теоретические основы селекции : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова" ; ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 52 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2831 |
| Организация технологии в племенной работе : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р. Филиппова» ; Б.Д. Насатуев. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 39 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2810 |
| Методы генетического анализа и их использование в животноводстве : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р. Филиппова» ; Б.Д. Насатуев. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 32 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2809> |

**7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

**по дисциплине (модулю)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Учебно-методическая литература** | |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Создание типов и пород овец в специфических экологических условиях Сибири : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.00.00 «Ветеринария и Зоотехния» / С. И. Билтуев [и др.]. ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 480 с. Электронный ресурс | <http://bgsha.ru/art.php?i=2148> |
| Теоретические основы селекции : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова" ; ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. - 52 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2831 |

**7.4 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 продукта (ПП) | | | | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт | |
| 1 | | | | 2 | |
| Microsoft Office Excel | | | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа | |
| Microsoft Office OneNote | | | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа | |
| Microsoft Office PowerPoint | | | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа | |
| Microsoft Office Word | | | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа | |
| <http://moodle.bgsha.ru/> | | | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа | |
| **2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса** | | | | | |
| Наименование  справочной системы | | | | Доступ | |
| 1 | | | | 2 | |
| Информационно-правовой портал «Гарант» | | | | в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru | |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» | | | | http://www.consultant.ru/ | |
| **3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса** | | | | | |
| Наименование помещения | | | Наименование оборудования | | Виды учебных занятий и работ, в которых используется  данное помещение |
| 1 | | | 2 | | 3 |
| Помещение для самостоятельной работы № 349 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | | | 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №252 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | | | 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: доска учебная, проекционный экран, мультимедийный проектор (переносной), ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы натуральных кормов. | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №257 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | | | 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: доска учебная, доска магнитная, проекционный экран, мультимедийный проектор (переносной), ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы кормов. | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
|  |  | | | |  |
| **4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)** | | | | | |
| Наименование ЭИОС | | Доступ | | Виды учебных занятий и работ, в которых используется  данная система | |
| 1 | | 2 | | 3 | |
| Официальный сайт академии | | http://bgsha.ru/ | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |
| Образовательная среда академии Moodle | | http://moodle.bgsha.ru/ | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |
| АС «Контингент» | | в локальной сети академии | | - | |
| АС «Аспирантура и докторантура» | | в локальной сети академии | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |
| Корпоративный портал академии | | http://portal.bgsha.ru/ | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |
| ИС «Планы» | | в локальной сети академии | | - | |
| Портфолио обучающегося | | http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/ | | Самостоятельная работа | |
| Сайт научной библиотеки | | http://lib.bgsha.ru/ | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |
| Электронная библиотека БГСХА | | http://irbis.bgsha.ru/ | | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа | |

**7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №252 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: доска учебная, проекционный экран, мультимедийный проектор (переносной), ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы натуральных кормов. |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №257 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: доска учебная, доска магнитная, проекционный экран, мультимедийный проектор (переносной), ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы кормов. |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы № 349 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. |
| 4 | Межкафедральная лаборатория  № 252 б.  (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№ 8) | Аквадистиллятор ДЭ- 25м 1 шт.  Анализатор качества молока «Лактан1-4м»  1шт.  Весы электронные лабораторные 1шт.  Вискозиметр. Анализатор соматических клеток в молоке «Соматос-мини» 1шт.  Ионометр ИТ- 1201,нитратометр 1шт.  Комплекс по определению массовой доли N и белка по Кьельдалю 1шт.  Лабораторный термостат- редуктазник 1шт.  Люминоскоп «Филин» 1шт.  Морозильный ларь МЛК 250 1шт.  Печь муфельная 1шт.  Рефрактомер ИРФ – 454Б2М 1шт.  Фотометр 1шт.  Шкаф сушильный 1шт.  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 |
| 5 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 256 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) | Посадочных мест 2 оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет, ноутбук, переносной мультимедиапроектор, анализатор качества молока «Клевер-1 М», седло скаковое, весы лабораторные ВК -3000, учебно-методический материал. |

**7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему**

**с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

**7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО преподавателя | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание |
| 1 | 2 | 3 |
| Насатуев Булат Дамчиевич | Высшее образование. Зооинженер по специальности Зоотехния.  Профессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы. | к. с.-х. н, доцент |
| Калашников Иван Анисимович | Высшее образование. Зооинженер по специальности Зоотехния.  Профессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы. | д. с.-х. н, профессор |

**7.8** **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.

# 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)

в составе ООП 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), Направленность (профиль) Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

**Ведомость изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ООП | Обоснование изменений |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |

Оглавление

[1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС 3](#_Toc27988220)

[2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc27988221)

[С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП 3](#_Toc27988222)

[3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 9](#_Toc27988223)

[4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 9](#_Toc27988224)

[5. Самостоятельная работа 12](#_Toc27988225)

[6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ](#_Toc27988226)

[ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27988227)

[7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27988228)

[8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ 19](#_Toc27988229)