

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Ээликто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2021 14:49:45  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f5c571e429957a8ae/b75/ae8

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.Б.01 «История и философия науки»

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является дисциплины «История и философия науки» является формирование у обучающихся представлений о природе и сущности научного знания, основных этапах исторического развития и законах динамики науки, а также о становлении науки как социального института и ее роли в жизни современного общества.

Задачами освоения дисциплины являются:-

- формирование у обучающихся представлений об основных философско – методологических проблемах современного научного знания, принципах их концептуального осмысления;  
- знакомство со структурой науки и логико – методологическими принципами научного исследования;

- формирование представлений о законах исторической динамики науки, о природе научных революций;

- формирование представлений о науке как социальном институте и ее значении в развитии современного общества

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

- относится к базовой дисциплине части блока Б1. «Дисциплины» ОПОП.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.**

### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений и генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);;

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**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..

### 5. Структура и содержание дисциплины

Раздел 1. Философия науки

Раздел 2. Динамика науки

### 6. Формы аттестации

экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)

### Б1.Б.02 Иностранный язык

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

#### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающегося в области работы с иноязычными текстами различных научных жанров, углубление навыков перевода текстов по специальности, совершенствование навыков профессиональной коммуникации на иностранном языке, подготовка обучающихся использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Задачами освоения дисциплины являются:

- совершенствование специальной профессиональной (научной и научно-методической) компетенции, т.е. углубление навыков анализа текста, перевода, реферирования, аннотирования текстов по специальности, а также навыков формирования письменного высказывания на научную тематику;
- совершенствование коммуникативной компетенции обучающегося, что предполагает развитие навыков устного и письменного общения на иностранном языке в различных профессиональных ситуациях (собеседование, написание делового письма);
- развитие социолингвистической компетенции, что включает углубление фоновых знаний о научном сообществе в странах изучаемого языка, а также совершенствование знаний и умений, необходимых для наиболее эффективного использования языковых навыков в различных сферах профессионального и научного общения в иноязычной среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» включена в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения обучающимися.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности функционального научного стиля иностранного языка, необходимые для восприятия и грамотной интерпретации научных иноязычных текстов и оформления собственного дискурса;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах.

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена (делать презентации, доклады, слушать научные сообщения, проходить собеседование);
- писать деловое письмо, резюме;
- читать научную литературу на иностранном языке и оформлять извлеченную информацию в виде перевода аннотации;
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения.

Владеть:

- профессиональной речевой коммуникацией на иностранном языке;
- основами публичной речи и презентации результатов исследований на иностранном языке;
- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода литературы профессиональной направленности;
- способами пополнения профессиональных знаний с помощью использования различных оригинальных источников на иностранном языке.

5. Структура и содержание дисциплины.

1. Корректирующий курс грамматики.
2. Основы научно-технического перевода.
3. Реферирование и аннотирование научных текстов.
4. Основы деловой корреспонденции.
5. Устная коммуникация на научную тематику: Рассказ о своей научной деятельности.
6. Лингвострановедческий и социокультурный аспекты коммуникации.

6. Формы аттестации

экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

#### **Б1.В.01 Методология научного исследования в животноводстве**

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является освоение аспирантом теоретических основ научного исследования

Задачами освоения дисциплины являются: - обоснование выбора научного исследования и определения экономической эффективности его проведения;  
- изучение основ планирования, методов проведения и информационного обеспечения научного исследования;

- освоение организаций эксперимента по изучению биологических особенностей, продуктивных качеств сельскохозяйственных животных методов исследования технологических систем и производственных процессов, методик постановки;
- освоение опытов по переваримости и усвояемости питательных веществ кормов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** обязательная дисциплина вариативной части – Б1.В.О1. Дисциплина изучается в 1 году обучения аспирантов, определяет выбор им темы и направления научного исследования.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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;

УК-2- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

ОПК-1- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-3- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

## **5. Структура и содержание дисциплины.**

*Раздел 1. Методология, методика научного исследования*

*Раздел 2. Структура научного исследования, научная проблема и организация проведения экспериментов*

*Раздел 3. Наука как сфера деятельности. Организация науки в РФ. Система государственной научной аттестации. Написание и защита диссертации.*

## **6. Формы аттестации**

Зачет с оценкой

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школы по направлению подготовки (специальности) 36.06.01. Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение необходимых знаний, умений, навыков, опыта деятельности для формирования универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки

Задачами освоения дисциплины являются: формирование целостного представления о специфических целях высшего образования, социальных функциях высшего образования, содержании образования в высшей школе, научном обосновании способов конструирования педагогического процесса в высшей школе и осуществления учебной деятельности; формирование ориентированности личности планировать и решать задачи раскрытия существенных креативных способностей личности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школы относится к вариативной части Блока Б1

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-7 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** - возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. основные тенденции развития в соответствующей области науки; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.

**Уметь:** - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. осуществлять отбор материала,

характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; использовать оптимальные методы и методики преподавания.

Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи; технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Психология высшей школы.

Раздел 2. Педагогика высшей школы

#### **6. Формы аттестации**

Зачет с оценкой

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

##### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является 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.

Задачами освоения дисциплины являются: 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; изучить экстерьер, интерьер и конституцию, продуктивность и ее учет, отбор и подбор, понятие о породе, методы разведения животных

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.В.03 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных (ПК- 1);

- способностью к прогнозированию последствий изменений генофонда пород сельскохозяйственных животных (ПК-2);

- способностью к оценке результативности селекционной работы (планов) при моделировании различных вариантов селекционных программ (ПК-3);

- способностью к разработке селекционно-генетических методов, направленных на повышение продуктивности с.-х. животных (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**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.

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

1. Популяция как объект селекции. Теоретические основы селекции. Селекция и её связь с другими науками. Факторы, влияющие на структуру популяции. Понятие о породе. Методы биометрии изучения качественных и количественных признаков. Биометрические параметры популяций.

2. Экстерьер и конституция животных. Взаимосвязь конституции и экстерьера с продуктивными качествами животных. Методы оценки конституции и кондиций животных. Бонитировка

3. Методы разведения. Чистопородное разведение. Виды скрещивания и гибридизации.

4. Инновационные технологии в селекционно-племенной работе. Новые современные породы и типы сельскохозяйственных животных. Информационные технологии в селекции.

#### **6. Формы аттестации**

Экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)

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

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

#### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является 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.

Задачами освоения дисциплины являются: 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. В процессе изучения дисциплины аспирант должен 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, уметь правильно, со знанием дела, использовать генетические закономерности, параметры селекционируемых признаков в племенной работе, научиться поиску высокой комбинационной способности линий и пород животных с целью получения гетерозисного потомства с повышенной продуктивностью и жизнеспособностью, разработке методов генетической оценки популяций и отдельных особей по потомству, разработке методов создания животных с высокой резистентностью к заболеваниям,



изучить вопросы иммуногенетики и белкового полиморфизма для установления генетических маркеров при диагностике продуктивности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Теоретические основы селекции относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных (ПК- 1);

В результате освоения 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. Владеть 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.

## **5. Структура и содержание дисциплины.**

1. Общие вопросы генетики сельскохозяйственных животных, как теоретической основы селекции. Достижения генетики и ее значение для теории и практики животноводства. Актуальные проблемы генетики. Биотехнология и геновая 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, фенотипический, цитогенетический, статистический и др.

2. Развитие учения о разведении и селекции животных

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.

3. Генетика и селекционная практика

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 aberrации. 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.

Имуногенетика – 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.

## **6. Формы аттестации**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **Б1.В.ДВ.01.02 Организация технологии в племенной работе**

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является 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 направленности Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных важное место занимает овладение практическими знаниями по организации технологии в племенной работе. Для совершенствования продуктивных и племенных качеств животных специалисту необходимо знать особенности племенной работы с разными видами сельскохозяйственных животных и в разных формах хозяйств. Аспирантам необходимо дать теоретические и практические знания по технологиям племенной работы, особенностям разведения и селекции сельскохозяйственных животных. Подготовить к решению вопросов совершенствования методов племенной работы и селекции различных видов сельскохозяйственных животных.

Задачами освоения дисциплины являются: получение аспирантами знаний по основным вопросам племенного дела: 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

- теории и практике оценки животных по фенотипу и генотипу, приемам, повышающим надежность оценки;
- теории и практике племенного отбора животных различного направления продуктивности, условий определяющих эффективность отбора;
- особенностям применения различных форм подбора при разведении животных;
- принципам и технике перспективного планирования племенной работы в хозяйствах различного направления продуктивности животных;
- проведению организационных мероприятий по вопросам племенной работы в животноводстве.

Научить аспирантов планированию, учету и организации, в племенном деле, оценке стада определенного вида животных по комплексу признаков различными методами анализа, проведению отбора и подбора при ведении селекции. На основе предшествующих дисциплин общей и частной зоотехнии необходимо обобщенное и углубленное изучение вопросов совершенствования племенных качеств пород и породных групп животных, специализация их для производства различных видов продукции, разработка теории и практики совершенствования методов селекции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Организация технологии в племенной работе относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных (ПК- 1);

В результате освоения 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. Владеть 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.

## **5. Структура и содержание дисциплины.**

1. Теоретические основы племенного дела
2. Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе
3. Методы прогнозирования эффекта племенной работы
4. Методы племенной работы при разведении животных
5. Племенная работа при получении производителей
6. Племенная работа в хозяйствах различных типов
7. Племенной учет
8. Организация и планирование племенной работы

## **6. Формы аттестации**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **ФТД.В.01 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве**

по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является изучение методов генетического анализа и их использование в животноводстве

Задачами освоения дисциплины являются: научить аспирантов планированию, учету и организации, в племенном деле, оценке стада определенного вида животных по комплексу признаков различными методами анализа, проведению отбора и подбора при ведении селекции. На основе предшествующих дисциплин общей и частной зоотехнии необходимо обобщенное и углубленное изучение вопросов совершенствования племенных качеств пород и породных групп животных, специализация их для производства различных видов продукции, разработка теории и практики совершенствования методов селекции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина ФТД.В.01 Методы генетического анализа и их использование в животноводстве** относится к факультативным дисциплинам вариативной части блока ФТД. «Факультативы» ОПОП.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.**

### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- готовностью к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий, семейств и кроссов с.-х. животных (ПК- 1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные методы генетического анализа применительно к запросам прикладной генетики с.-х. животных.

**Уметь:** 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. Владеть методами управления наследственностью и изменчивостью в процессе онтогенеза животных

**Владеть:** 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.

### **5. Структура и содержание дисциплины.**

1. Скрещивание. Цели и задачи скрещивания.
2. Организационные мероприятия по племенной работе
3. Наследственность и изменчивость сельскохозяйственных животных
4. Современные биотехнологии в селекции

#### **6. Формы аттестации**

Зачет