

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ Лефлер Т.Ф.
"31" марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова Н.И.
"23 марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ**

ФГОС ВО

Направление подготовки **35.03.07** «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

(код, наименование)

Направленность (профиль) «Технология производства и переработки продукции
животноводства»

Курс: **4**

Семестр: **8**

Форма обучения: **очная**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Красноярск, 2023

Составитель: **Бабкова Надежда Михайловна, к.с.-х.н., доцент**

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 07 » 09 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки (специальности) **35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**, утв. 17.07.2017 г. № 669;

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 « 07 » 09 2023 г.

Зав. кафедрой **Четвертакова Елена Викторовна д.с.-х.н., доцент**

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 07 » 09 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. д.в.н., профессор

«21» марта 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности)

Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» марта 2023 г.

Оглавление

| | |
|---|----|
| Аннотация | 4 |
| 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы | 4 |
| 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 3. Организационно-методические данные дисциплины | 6 |
| 4. Структура и содержание дисциплины | 6 |
| 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины | 6 |
| 4.2. Содержание модулей дисциплины | 7 |
| 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия | 10 |
| 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия | 11 |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки текущему контролю знаний | 12 |
| 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний | 13 |
| Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний | 13 |
| 5. Взаимосвязь видов учебных занятий | 14 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 14 |
| 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9) | 14 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») | 14 |
| 6.3. Программное обеспечение | 15 |
| 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций..... | 17 |
| 8. Материально – техническое обеспечение дисциплины | 18 |
| 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины..... | 18 |
| 9.1. Методические рекомендации для обучающихся | 18 |
| 9.2. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 18 |
| Изменения | 21 |

Аннотация

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплины по выбору **Б1.В.ДВ.03.02** предусмотренных для подготовки бакалавров по направлению **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой (кафедрами) **«Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»**.

Дисциплина нацелена на формирование **профессиональных** компетенций студентов:

- Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции – **ПК – 4**;

- Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства – **ПК – 5**;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разведением различных видов сельскохозяйственных животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, собеседования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3** зачетные единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (**28** часов), лабораторные (**28** часов), (**16** часов) самостоятельной работы студента, **36** часов экзамен.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Дисциплины по выбору.

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** преподается на первом курсе во втором семестре у бакалавров по направлению подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** являются зоология, морфология и физиология сельскохозяйственных животных, генетика растений и животных, теоретические основы селекции.

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции животноводства, методы исследований молочных и мясных продуктов, производство продукции животноводства.

Особенность дисциплины является правильное осуществление выращивания животных, изучение методов оценки экстерьера и конституции животных. Изучение основной продуктивности животных их рост и развитие. Проведения отбора и подбора при разведении сельскохозяйственных животных как важнейший метод совершенствования пород. Изучение основных методов разведения животных.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации: **экзамен**.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования. Увлекательные перспективы открываются перед технологами настоящего и будущего.

Цель дисциплины «Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц» - ознакомить студентов с теоретическими основами разведения сельскохозяйственных животных и птиц, с научным обоснованием конституциональных типов, с биологической сущностью инбридинга и гетерозиса, методами разведения и их использования в селекции, показать связь зоотехнии с практикой и ее народнохозяйственное значение.

Отсюда вытекают основные **задачи** изучения дисциплины:

- дать основные закономерности эволюции домашних животных в процессе domestikации;
- разработать методы направленного выращивания молодняка;
- овладеть теорией и практикой отбора и подбора.

На реализацию этих целей и задач ориентирован курс **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»**

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| ПК - 4 - Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции; | ИД - 1 – Знает требования технической документации к производству и переработки сельскохозяйственной продукции; | Знать: Требования технической документации к производству и переработки сельскохозяйственной продукции; |
| | ИД – 2 – Умеет организовать выполнение работ и контроль их качества в соответствии с их требованиями технической документации; проводить количественную и качественную приемку продукции, вести учет сельскохозяйственной продукции; планировать улучшение качества продукции. Проводить проверку исправности технологического оборудования, количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ. | Уметь: Организовать выполнение работ и контроль их качества в соответствии с их требованиями технической документации; проводить количественную и качественную приемку продукции, вести учет сельскохозяйственной продукции; планировать улучшение качества продукции. Проводить проверку исправности технологического оборудования, количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ. |
| | ИД – 3 – Владеет навыками организации и проведения | Владеть: Навыками организации и проведения производственно- |

| | | |
|---|---|---|
| | производственно-технологической деятельности. | технологической деятельности. |
| ПК – 5 - Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; | ИД - 1 - Знает требования нормативно – технической документации к организации производства, качеству и безопасности с.-х. продукции. | Знать: Требования нормативно – технической документации к организации производства, качеству и безопасности с.-х. продукции. |
| | ИД – 2 – Умеет оформлять и вести учетно-отчетную документацию по производству животноводческой продукции, в том числе в электронном виде, определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции. | Уметь: Оформлять и вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой и животноводческой продукции, в том числе в электронном виде, определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции. |
| | ИД – 3 – Владеет навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции животноводства. | Владеть: Навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. |

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|--------------|------------|-------------------------|
| | зач. ед. | час. | Курс/ семестр 4/8 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 3,0 | 108 | 108 |
| Контактная работа | 1,6 | 56 | 56 |
| в том числе: | | | |
| Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме | 0,8 | 28 | 28 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме | 0,8 | 28 | 28 |
| Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме | | | |
| в том числе: | | | |
| Самостоятельная работа (СРС) | 0,4 | 16 | 16 |
| в том числе: | | | |
| курсовая работа | | | |

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|--------------|-----------|------------------|
| | зач. ед. | час. | Курс/ семестр |
| | | | 4/8 |
| Самостоятельное изучение тем и разделов | | 16 | 16 |
| контрольные работы | | | |
| реферат | | | |
| самоподготовка к текущему контролю знаний | | | |
| Подготовка к экзамену | 1,0 | 36 | 36 |
| | | | |
| Вид контроля: | | экзамен | экзамен |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|--|--------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| Модуль 1 Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород. | 32 | 12 | 12 | 8 |
| Модульная единица 1.1 Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Модульная единица 1.2 Учение о породе | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Модульная единица 1.3 Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Модульная единица 1.4 Индивидуальное развитие с.-х. животных | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Модуль 2 Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц. | 40 | 16 | 16 | 8 |
| Модульная единица 2.1 Продуктивность с.-х. животных | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Модульная единица 2.2 Отбор с.-х. животных | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Модульная единица 2.3 Племенной подбор | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Модульная единица 2.4 Методы разведения с.-х. животных | 10 | 4 | 4 | 2 |
| Подготовка к экзамену | 36 | | | 36 |
| ИТОГО | 108 | 28 | 28 | 52 |

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.

Модульная единица 1.1 Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных.

Животноводство занимает важное место в структуре народного хозяйства РФ и сопредельных республик СНГ. Являясь основной отраслью сельскохозяйственного производства, оно обеспечивает население высокоценными продуктами питания (мясо, молоко, яйцо и др.), а промышленность – сырьем.

Изучение происхождения и одомашнивания животных. Селекционеры вырабатывают и используют конкретные приемы совершенствования продуктивных и племенных качеств современных пород животных.

Предками всех существующих современных домашних видов были дикие животные. Человек пробовал одомашнивать многие дикие виды, но из них выбрал наиболее полезных, податливых к совершенствованию продуктивных качеств.

Модульная единица 1.2 Учение о породе.

На породы подразделяются только домашние животные. Порода является итогом эволюции сельскохозяйственных животных и основным средством производства.

Впервые понятие о породе возникло в 12 веке, когда человек стал сознательно прибегать к скрещиванию.

Порода – это целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека в определенных социально-экономических условиях, отличающаяся от других пород характерными признаками продуктивности, типом телосложения и стойко передающие свои качества потомству.

Модульная единица 1.3 Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.

Конституция – это общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного и его реагировании на влияние факторов внешней среды.

Формирование различных типов конституции связано с условиями индивидуального развития организма. Перед специалистами стоит задача: создать нужные для производства типы животных, а для этого необходимо знать, во-первых, соответствует ли общее сложение и функциональная деятельность животного организма определенным целям, и, во-вторых, познание конституции должно дать представление о ценности животных.

Экстерьер животного – это внешний вид, наружные формы телосложения в целом.

Оценку животных по внешнему виду производят глазомерно, прощупыванием и измерением. Кроме того, применяют методы индексов и графический метод. Выдающихся животных фотографируют.

Интерьером – называется совокупность внутренних, физиологических, анатомических, биологических свойств в организме в связи с его конституцией и направлением продуктивности.

Модульная единица 1.4 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез).

Знать индивидуальное развитие организма необходимо потому, что в процессе роста и развития животное приобретает не только природные и видовые признаки, но и присущие

только ему особенности конституции, экстерьера и продуктивности. Становление всех хозяйственно полезных признаков животных, таких, как молочность, яйценоскость, настриг шерсти происходит благодаря развитию наследственной основы организма в конкретных условиях среды. Онтогенез состоит из двух основных процессов: роста и развития.

Рост - это увеличение размеров организма, его массы, происходящих за счет накопления в нем активных, главным образом белковых веществ.

Развитие – это качественные изменения содержимого клеток, органообразовательные процессы, которые проходит каждый организм от оплодотворенного яйца до взрослого, способного к размножению и сходного в основных чертах с родительским организмом.

Направленное выращивание – это целеустремленная система воздействия на индивидуальное развитие животного различных факторов, применяемая в определенные периоды жизни с целью формирования у него желательных признаков и свойств, заложенных в генотипе.

Модуль 2 Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных.

Модульная единица 2.1 Продуктивность сельскохозяйственных животных.

Продуктивность – это основное хозяйственно полезное свойство животного. Продуктивность животного определяется количеством продукции желательного качества, получаемой от него за определенный отрезок времени. От животных получают продукты питания – молоко, мясо, яйца, мед;

сырье для легкой промышленности – шерсть, шкуры, шелковое волокно; в качестве удобрения навоз млекопитающих, куриный помет;

племенная продукция (получение, выращивание и продажа племенных животных). Однако не все продукты, полученные от животных равноценны, поэтому далеко не безразлично, какие из них являются основными, а какие – второстепенными.

Модульная единица 2.2 Отбор сельскохозяйственных животных.

Отбор – это сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров.

Различают две формы отбора: естественный отбор и искусственный.

Животных оценивают по происхождению, конституции и экстерьеру, продуктивности, технологическим признакам, качеству потомства (племенным качествам). Каждая из этих оценок, дополняя одна другую, позволяет всесторонне выявить достоинства животного и с большей эффективностью исследовать их для совершенствования стада.

Модульная единица 2.3 Племенной подбор.

Подбор – это наиболее целесообразное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство с желательными качествами.

Отбор и подбор тесно связаны между собой они дополняют друг друга, и используются для создания новых более ценных пород животных.

По форме практического осуществления подбор может быть индивидуальным и групповым.

В начале 19 века были определены два основных типа подбора: однородный и разнородный.

Модульная единица 2.4 Методы разведения сельскохозяйственных животных.

Методы разведения – это система подбора сельскохозяйственных животных с учетом породной, видовой и линейной принадлежности для решения определенных зоотехнических задач. В зоотехнии различают три метода разведения: чистопородное, скрещивание и гибридизацию.

Чистопородное разведение – это система спаривания животных, принадлежащих к одной породе. Главная задача чистопородного спаривания – сохранение и совершенствование породных качеств.

Скрещивание – это система спаривания животных разных пород. Это наиболее эффективный метод быстрого изменения наследственных признаков животных и создания новых высокопродуктивных пород. Биологическая сущность скрещивания заключается в том, что оно ведет к обогащению и расширению наследственной основы, к новообразованиям в породе, повышает крепость конституции животного.

Различают: воспроизводительное (заводское), поглотительное, вводное, промышленное и переменное скрещивание.

Гибридизация – это скрещивание животных, принадлежащих к разным видам. Получаемое потомство называется гибридами.

При гибридизации животных, сталкиваются с большими трудностями: неспариваемость видов между собой, частичная или полная бесплодность гибридов.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|--|---|--------------|
| 1. | Модуль 1. Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород. | | | 12 |
| | Модульная единица 1.1 | Лекция № 1. Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных. | Тестирование | 2 |
| | Модульная единица 1.2 | Лекция № 2. Учение о породе./Лекция-презентация | Тестирование | 2 |
| | Модульная единица 1.3 | Лекция № 3 - 4 Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных./ Лекция-презентация | Тестирование | 4 |
| | Модульная единица 1.4 (Онтогенез) | Лекция № 5-6. Индивидуальное развитие с.-х. животных. Направленное выращивание молодняка./ Лекция-презентация | Контрольная работа | 4 |
| 2. | Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц. | | | 16 |
| | Модульная единица 2.1 | Лекция № 7-8. Продуктивность с.-х. животных. Молочная продуктивность. Мясная продуктивность./ Лекция-презентация | Контрольная работа | 4 |

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|---|---|-----------------|
| | Модульная единица 2.2 | Лекция № 9-10. Отбор с.-х. животных. Оценка животных по происхождению. Оценка животных по качеству потомства. / Лекция-презентация | Тестирование | 4 |
| | Модульная единица 2.3 | Лекция № 11-12. Подбор с.-х. животных./ Лекция-презентация | Тестирование | 4 |
| | Модульная единица 2.4 | Лекция № 13-14. Методы разведения животных. Чистопородное разведение. Скрещивание. Гибридизация./ Лекция-презентация | Тестирование | 4 |
| | Итого лекций: | | | 28 часов |

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--------------|
| 1. | Модуль 1. Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород. | | | 12 |
| | Модульная единица 1.1 | Занятие № 1. Эволюция и происхождение с.-х. животных. | Тестирование | 2 |
| | Модульная единица 1.2 Породы с.-х. животных. | Занятие № 2. Понятие о породе. Основные особенности породы. Классификация пород по направлению продуктивности. | Тестирование | 2 |
| | Модульная единица 1.3 Конституция, экстерьер, интерьер с.-х. животных | Занятие № 3-4. Методы оценки экстерьера с.-х. животных. Глазомерный метод оценки экстерьера. Стати с.-х. животных. Мерные инструменты. Измерение с.-х. животных. Построение экстерьерного профиля, вычисление индексов телосложения./ Мастер-класс | Тестирование | 4 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий | Вид² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|---|--|---|---|---------------------|
| | Модульная единица 1.4 Индивидуальное развитие с.-х. животных. | Занятие № 5-6. Учет роста с.-х. животных. Вычисление абсолютного, абсолютного среднесуточного и относительного прироста. Вычерчивание графиков роста./ Мастер-класс | Контрольная работа | 4 |
| Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц. | | | | 16 |
| 2 | Модульная единица 2.1 Продуктивность с.-х. животных | Занятие № 7-8. Молочная продуктивность. Методы учета величины надоя. Построение лактационных кривых. Определение содержания жира в молоке. Мясная продуктивность и ее учет. Оценка производственных качеств свиней./ Мастер-класс Мясная продуктивность и ее учет. Оценка производственных качеств свиней./Мастер-класс | Контрольная работа | 4 |
| | Модульная единица 2.2 Отбор с.-х. животных. | Занятие № 9-10. Составление родословных, оценка животных по происхождению. Отбор животных по собственной продуктивности. Эффект селекции. Оценка быков-производителей по качеству потомства./Мастер-класс | Тестирование | 4 |
| | Модульная единица 2.3 Племенной подбор | Занятие № 11-12. Определение тесноты инбридинга по Шапоружу, Райту и Кисловскому. Составление схем линий Составление схем семейств | Тестирование | 4 |
| | Модульная единица 2.4 Методы разведения с.-х. животных | Занятие № 13-14. Скрещивание и гибридизация. Виды скрещивания: поглотительное, промышленное, переменное, вводное и воспроизводительное./ Мастер-класс | Тестирование | 4 |
| Итого лабораторных занятий | | | | 28 |

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к олимпиадам, студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях;

Приведенный перечень видов самостоятельной работы студентов не исчерпывает всех возможных вариантов.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|--|--|--|--------------|
| Модуль 1. Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород. | | | 8 |
| . | Модульная единица 1.1 Эволюция и происхождение с.-х. животных. | 1. Время и место одомашнивания животных. 2. Дикие предки и сородичи домашних животных. 3. Этапы развития животноводства. 4. Доместикационные изменения у животных в процессе одомашнивания. | 2 |
| | Модульная единица 1.2 Учение о породе. | 5. Понятие порода, и каким требованиям она должна удовлетворять? 6. По каким принципам классифицируются породы? 7. Назовите основные элементы структуры породы. 8. Назовите основные факторы пороодообразования и методы улучшения пород. | 2 |
| | Модульная единица 1.3 Конституция, экстерьер, интерьер | 9. Классификации типов конституции животных. 10. Связь экстерьера животных с их продуктивностью. 11. Какие бывают кондиции, и каково их значение? 12. Интерьер и его связь с продуктивностью животных. | 2 |
| | Модульная единица 1.4 (Онтогенез) | 13. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный и постэмбриональный период. 14. Какие формы недоразвития животных вы знаете? 15. Как ведется учет роста сельскохозяйственных животных? 16. Факторы, влияющие на рост и развитие. | 2 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|-------|--|---|--------------|
| | | Самоподготовка к контрольной работе | |
| | Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птицы. | | 8 |
| | Модульная единица 2.1 (Продуктивность) | 17. Методы учета молочной продуктивности. 18. Что понимают под убойным выходом? 19. Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов? 20. Что понимают под яичной продуктивностью птиц, от чего она зависит? Самоподготовка к контрольной работе | 2 |
| | Модульная единица 2.2 Отбор с.-х. животных. | 21. Совершенствование животных по приспособленности к новым условиям содержания и эксплуатации. 22. Интенсивность отбора. 23. Выбраковка и выранжировка животных. 24. Признаки отбора. | 2 |
| | Модульная единица 2.3 Племенной отбор и подбор | 25. Учение о подборе формы и принципы подбора. 26. Подбор с учетом генеалогической сочетаемости. 27. Линейный подбор. 28. Подбор с учетом степени препотентности, периодической замены производителей. | 2 |
| | Модульная единица 2.4 Методы разведения с.-х. животных. | 29. Основные методы разведения. 30. Виды скрещивания. 31. Биологическая и генетическая сущность межпородного скрещивания. 32. Роль и значение гибридизации. | 2 |
| | подготовка к экзамену | | 36 |
| | ВСЕГО | | 52 |

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции | Лекции | ЛЗ/ ПЗ/С | СРС | Другие виды | Вид контрол я |
|--|--------|-------------|--------|------------------|---------------------|
| ПК - 4 - Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной | 1-14 | 1-14 | М1, М2 | Тестирова ние | экзамен |

| Компетенции | Лекции | ЛЗ/ ПЗ/С | СРС | Другие виды | Вид контрол я |
|---|--------|-------------|--------|------------------|---------------------|
| продукции; | | | | | |
| ПК – 5 - Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; | 1-14 | 1-14 | М1, М2 | Тестирова ние | экзамен |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. База данных видов СИТЕС. [Электронный ресурс]. URL / <https://cites.org/eng/app/appendices.php>
2. База Данных по национальному генофонду сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/grpzh/>
3. Каталог быков-производителей молочных и мясных пород. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/katalog-bikov-proizvoditelej/>
4. База генетических данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/baza-geneticheskikh-dannyh-bykov-proizvoditelej/>
5. База данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <https://быки.рф/general/general/page>
6. База данных геномов, включая последовательности, карты, хромосомы, сборки и аннотации. [Электронный ресурс]. URL / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/>
7. Поисковая система ENTREZ для нуклеотидных и аминокислотных последовательностей, библиографии (PubMed), полных геномов (Genomes), а также трехмерных структур белков (MMDB) создана и поддерживается NCBI. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/GenbankOverview.html>

6.3. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePackАкадемическаялицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов Направление подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».**

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»**

| Вид занятий | Наименование | Авторы | Издательство | Год издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|-----------------------|---|---|--------------------|-------------|-------------|---------|----------------|------|-----------------------------|--------------------------|
| | | | | | Печ. | Электр. | Библ. | Каф. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Основная | | | | | | | | | | |
| Лекции, лабораторные | Разведение с.-х. животных. | Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г. | М.: Колос | 2006 | + | | + | | 25 | 52 |
| Лекции, лабораторные | Практикум по разведению с.-х. животных | Лущенко А.Е., Бабкова Н.М. Бодрова С.В. | Красноярск КрасГАУ | 2016 | + | + | + | | 25 | 30 |
| Дополнительная | | | | | | | | | | |
| Лабораторные | Разведение с/х жив. с основ частной зоотехнии | Бодрова С.В. Бабкова Н.М. | Красноярск КрасГАУ | 2010 | + | + | + | | 25 | 70 |
| Лекции, лабораторные | Разведение животных | Кахикало В.Г. и др. | СПб. Лань | 2014 | + | + | + | | 25 | e./anbook.com/book/44758 |

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и практические занятия.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных профессиональных компетенций студентов проводится с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Виды текущего контроля: (тестирование, контрольные работы). Текущий контроль – проводится систематически - с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся 28 часов лабораторных занятий. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится в форме экзамена-включает ответы на теоретические и практические вопросы по модульным единицам (1,2).

Рейтинг-план по дисциплине

«**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» дисциплина изучается на 4 курсе 8 семестре студентами по направлению подготовки **35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

| Раздел | Виды деятельности студентов | Баллы | Результат | |
|---|--|------------|----------------|--|
| Модуль 1, 2 | | | | |
| Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц. | | | | |
| Модульные единицы (1- 7) | Текущая работа: | 40 | | |
| | - лабораторная работа 8x5=40 | | | |
| | - контрольная работа по теме: « Учет роста » | 5 | | |
| | - контрольная работа по теме: « Молочная продуктивность » | 5 | | |
| | - контрольная работа по теме: « Мясная продуктивность » | 5 | | |
| | Промежуточный контроль: | | | |
| | -тестовый контроль за модуль 6x5=30 | 30 | | |
| Итоговое тестирование: | | 15 | | |
| Итого за модуль: | | 100 | экзамен | |

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Шкала оценок:

Шкала оценок:

60-72 балла – «удовлетворительно»

73-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов - «отлично»

В фонде оценочных средств по дисциплине «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Специализированные аудитории (2-34), для проведения лекций, оснащенные современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, для проведения тренингов и демонстрации презентаций студенческих работ.

2. Для практических занятий на кафедре имеется специализированные учебные аудитории (2-34, 2-32,) и лаборатория Красноярского ГАУ, оснащенные стендами, макетами, приборами, оборудованием, столы, стулья, учебная доска, персональный компьютер, микроскопы.

3. Компьютерный класс с выходом в интернет.

4. Аудитория для самостоятельной работы № 0-06, 1-29 ул. Стасовой 44а, оснащенная компьютером с доступом к интернету

5. Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** учебным планом отводится **3 К.Е. – 144 часа**. Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** разбита на 2 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.

ДМ 2 – Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птицы.

По дисциплине **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** предусмотрен промежуточный контроль в форме экзамена.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов | Формы |
|--|---|
| С нарушение слуха | в печатной форме; в форме электронного документа; |
| С нарушением зрения | в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла. |

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата | Раздел | Изменения | Комментарии |
|------|--------|-----------|-------------|
| | | | |

Программу разработала:

Бабкова Н.М., к.с.-х.н., доцент

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» для подготовки бакалавров института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, по программе 35.03.07 «**Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**» представленную автором к.с.- х.н., доцентом Н.М. Бабковой.

Дисциплина «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплины по выбору **Б1.В.ДВ.03.02** предусмотренных для подготовки бакалавров по направлению **35.03.07** «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки **35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**, утв. 17.07.2017 г. № 669;

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке рабочих программ, оформлена в соответствии с предъявленными требованиями, состоит из аннотации, указаны цели и задачи дисциплины, представлена трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины с указанием затрат времени для изучения каждой темы, списка рекомендованной литературы.

Написание программы продиктовано нуждами учебного процесса. Тематика лекций и практических работ направлены на достижение поставленной образовательной цели по дисциплине.

Содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению 35.03.07 «**Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**» и может быть рекомендована к использованию в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ при подготовке бакалавров по профилю «Технология производства и переработки продукции животноводства».

Рецензент:
генеральный директор
ОАО «Красноярскгазотрест»,
к.с.-х.н.



Шадрин С.В.