

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе  
и цифровизации

А.В. Кубышкина

«18» 05 2023 г.

**Племенное дело в животноводстве**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Профиль	Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область  
2023

Программу составил:

*д. с.-х. н., профессор Лебедько Е.Я.*



Рецензент:

*к.с.-х. н., доцент Рябичева А.Е.*



Рабочая программа дисциплины «Племенное дело в животноводстве» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 18.05.2023 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 18.05.2023 г. № 10

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор



А.Г. Менякина

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Целью изучения дисциплины «Племенное дело в животноводстве» при подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния» является формирование у студентов знаний по состоянию племенного дела в животноводстве в Российской Федерации и задачам племенному делу в свете принятых нормативных документов; новые методики оценки и отбора племенных животных.

1.2. Для достижения цели ставятся задачи:

- изучить федеральный закон «О племенном животноводстве» и другие нормативные документы;
- изучить структуру государственной службы по племенному делу и основные направления ее деятельности;
- изучить направления селекции в современных условиях ведения животноводства;
- научить проводить оценку животных и отбор лучших из них на племя;
- научить проведению анализа племенного поголовья животных и методам его совершенствования;
- научить прогнозировать эффективность проводимой селекционной работы.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.05

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: физиология и этология животных, морфология животных, генетика животных, история отраслей животноводства, биотехника воспроизводства с основами акушерства.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: скотоводство, овцеводство и козоводство, свиноводство, коневодство, птицеводство, учебная практика (общепрофессиональная), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства	ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	Знать: Методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности) Принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства Уметь: Проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам Проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада Владеть: Методами разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов

## Распределение часов дисциплины по курсам

(заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			6	6							6	6
Лабораторные												
Практические			6	6							6	6
КСР												
Консультация перед экзаменом			1	1							1	1
Прием экзамена			0,25	0,25							0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			13,25	13,25							13,25	13,25
Сам. работа			88	88							88	88
Контроль			6,75	6,75							6,75	6,75
Итого			108	108							108	108

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

(заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
<b>Раздел 1 Основы племенного дела в животноводстве</b>				
1.1	Введение в дисциплину. Основные документы регламентирующие проведение племенной работы в животноводстве в Российской Федерации /Лек/	2	2	ПКС-1.1
1.2	Теоретические основы племенной работы Организация племенной работы в России Структурная схема организаций племенного животноводства РФ/ Пр/	2	2	ПКС-1.1
1.3	Теоретические основы племенной работы. Племенной отбор в животноводстве Понятие и виды отбора. Формы и методы отбора. /Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.4	Теоретические основы племенной работы. Отбор животных по происхождению и по качеству потомства Значение и типы родословных. Принципы оценки животных по родословным/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.5	Теоретические основы племенной работы. Подбор в животноводстве Сущность и значение подбора. Основные принципы подбора. Формы подбора» /Ср/	2	4	ПКС-1.1

1.6	Методы разведения. Чистопородное разведение. Межпородное разведение. Гибридизация/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.7	Основные документы производственно-зоотехнического учета. Система идентификации и способы мечения животных /Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.8	Учет роста сельскохозяйственных животных. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота, нормы выхода продуктов убоя. Учет молочной продуктивности. Оценка животных по молочной продуктивности/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.9	Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных. Оценка животных по конституции и экстерьеру. /Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.10	Отбор сельскохозяйственных животных. Оценка и отбор животных по происхождению. Заполнение индивидуальных племенных карточек коров , построение родословных/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.11	Подбор сельскохозяйственных животных. Ознакомление с разными формами подбора животных по их родословным. Оценка степеней родственного спаривания по родословной/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.12	Прогнозирование эффекта селекции в животноводстве. Корреляция и регрессия между селекционируемыми признаками. Наследуемость количественных признаков у крупного рогатого скота/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.13	Методы разведения сельскохозяйственных животных. Построение схем заводских линий/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.14	Формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве /Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.15	Система идентификации животных. Мечение животных/Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.16	Определение структуры стада при разведении сельскохозяйственных животных /Ср/	2	4	ПКС-1.1
1.17	Корреляция и регрессия между селекционируемыми признаками. Наследуемость количественных признаков у крупного рогатого скота/Ср/	2	4	ПКС-1.1
Раздел 2. Проведение племенной работы в животноводстве				
2.1	Организация и проведение бонитировки молочного молочно-мясного скота Принципы и условия проведения бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности /Лек/	2	2	ПКС-1.1

2.2	Организация и проведение бонитировки крупного рогатого скота мясных пород Принципы бонитировки в мясном скотоводстве/ Пр/	2	2	ПКС-1.1
2.3	Составление плана племенной работы с сельскохозяйственными животными Перспективные планы племенной работы Составление плана племенной работы со стадом отдельных хозяйств. /Пр/	2	2	ПКС-1.1
2.4	Применение информационных технологий при проведении племенной работы в животноводстве/Лек/	2	2	ПКС-1.1
2.5	Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород Принципы бонитировки в молочном скотоводстве/Ср/	2	4	ПКС-1.1
2.6	Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород Принципы бонитировки в мясном скотоводстве/Ср/	2	4	ПКС-1.1
2.7	Методика составления плана племенной работы/Ср/	2	4	ПКС-1.1
2.8	Применение чистопородного и межпородного скрещивания в животноводстве/Ср/	2	4	ПКС-1.1
2.9	Пути создания высокопродуктивного стада в условиях крупномасштабной селекции/Ср/	2	4	ПКС-1.1
2.10	Применение информационно аналитических систем при проведении племенной работы. /Ср/	2	2	ПКС-1.1
	Контроль	2	6,75	ПКС-1.1
	Консультация перед экзаменом	2	1	ПКС-1.1
	Прием экзамена	2	0,25	ПКС-1.1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	год	Количество
1	Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт- Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4110-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140756">https://e.lanbook.com/book/140756</a>	2020	ЭБС
2	И. П. Иванова, И. В. Троценко	Иванова, И. П. Племенное дело : учебное пособие / И. П. Иванова, И. В. Троценко. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-89764-674-6. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105583">https://e.lanbook.com/book/105583</a>	2018	ЭБС

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Издательство, год	Количество
1	В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина	Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937- 2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180">https://e.lanbook.com/book/180</a>	2010	ЭБС
2	Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун, Е.Я. Лебедько	Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2931-8. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103078">https://e.lanbook.com/book/103078</a>	2018	ЭБС

**6.1.3. Методические разработки**



1	Лебедько Е.Я.	Лебедько, Е. Я. Модельные коровы идеального типа : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-5453-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140788">https://e.lanbook.com/book/140788</a>	2020	ЭБС
2	Лебедько Е.Я.	Лебедько, Е. Я. Иммуногенетическая экспертиза достоверности происхождения племенного крупного рогатого скота : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-4072-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140753">https://e.lanbook.com/book/140753</a>	2020	ЭБС
3	Лебедько Е.Я.	Получение, выращивание, использование и оценка племенных быков-производителей в молочном скотоводстве : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-5409-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140766">https://e.lanbook.com/book/140766</a>	2020	ЭБС

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. WebofScienceCoreCollection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>

12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон.ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

### **6.3. Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 11
10. Программа для просмотра PDF FoxitReader

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<p>Учебная аудитория для проведения для проведения учебных занятий лекционного типа, лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 1-322.</p>	<p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Муляжи крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей разного направления продуктивности, муляжи птиц, стенды, альбомы по породам сельскохозяйственных животных, Государственные племенные книги разных видов сельскохозяйственных животных, инструмент для мечения сельскохозяйственных животных, мерные инструменты.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование. Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно. Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017 Лицензионное программное обеспечение</p>

<p>- читальный зал научной библиотеки</p>	<p>отечественного производства: Stamina - клавиатурный тренажёр Свободно распространяемое программное обеспечение: FoxitReader (Просмотр документов, бесплатная версия, FoxitSoftwareInc), OpenOffice.</p> <p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Officestd 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. FoxitReader (Просмотр документов, бесплатная версия, FoxitSoftwareInc). Свободно распространяемое ПО.</p>
---	---

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
  - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
  - «ELEGANT-T» передатчик
  - «Easyspeak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
  - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
  - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
  - для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
**«Племенное дело в животноводстве»**

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
  - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
  - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Племенное дело в животноводстве»
  - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Племенное дело в животноводстве»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
  - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
  - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Дисциплина: «Племенное дело в животноводстве»

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Племенное дело в животноводстве» направлено на формировании следующих компетенций:

**ПКС-1:** Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства.

**ПКС-1.1:** Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине

«Племенное дело в животноводстве»

№ раздела	Наименование раздела	З. 1	У. 1	Н. 1
1.	Раздел 1 Основы племенного дела в животноводстве	+	+	+
2.	Раздел 2. Проведение племенной работы в животноводстве	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

## 2.3. Структура компетенций по дисциплине

### «Племенное дело в животноводстве»

<p>ПКС-1:Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства.</p> <p>ПКС-1.1: Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
<p>Методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)</p> <p>Принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства</p>	<p>Лекции разделов в № 1, 2</p>	<p>Проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам</p> <p>Проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1,2</p>	<p>Владеть: Методами разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1,2</p>



### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

##### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины,  
проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Раздел 1 Основы племенного дела в животноводстве	Государственная система идентификации животных Теоретические основы племенной работы Организация племенной работы в хозяйствах Селекционно - племенная работа в Районирование скота молочных и молочно-мясных пород по зонам страны. Организация селекционно - племенной работы. Отбор сельскохозяйственных животных Определение племенной ценности животных Оценка сельскохозяйственных животных по конституции, экстерьеру, интерьеру. Оценка сельскохозяйственных животных по продуктивности. Оценка сельскохозяйственных животных по генотипу. Индексная селекция. Оценка и эффективное использование производителей Оценка производителей по качеству потомства Технология оценки быков-производителей по качеству потомства Подбор сельскохозяйственных животных при проведении племенной работы. Оценка эффективности проведения племенной работы в животноводстве Методы разведения. Чистопородное разведение. Межпородное разведение.	ПКС-1.1	Вопрос на экзамене 1-33
2.	Раздел 2. Проведение племенной работы в животноводстве	Структура стада. Создание оптимальной структуры стада сельскохозяйственных животных Организация и условия проведения бонитировки Принципы и условия проведения бонитировки крупную рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности Принципы бонитировки в мясном скотоводстве Разработка и оптимизация программ селекции по породе. Современные системы информационных технологий в племенной работе.	ПКС-1.1	Вопрос на экзамене 34-53

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине  
«Племенное дело в животноводстве»**

1. Что означают понятия «селекция», «племенная работа», «племенное дело»?
2. Что является племенной базой отечественного животноводства?
3. Чем характеризуется животноводство стран мира на рубеже веков?
4. Назовите основные направления работ по крупномасштабной селекции.
5. Особенности селекции с.-х. животных в XXI веке, пути повышения эффективности племенной работы?
6. Задачи животноводства в свете федерального Закона «О племенном животноводстве».
7. Основные понятия, изложенные в Законе «О племенном животноводстве».
8. Кто имеет право собственности на племенную продукцию, материал?
9. Структура государственной племенной службы и основные направления ее деятельности.
10. Порядок лицензирования деятельности в области племенного животноводства.
11. Для чего необходима сертификация племенной продукции?
12. Назовите организации по племенному животноводству и их деятельность.
13. Общие положения государственной системы идентификации (ГСИ).
14. Законодательная основа ГСИ.
15. Использование методов биометрии в селекции. Вариационный ряд и его закономерности.
16. Параметры вариационного ряда и их вычисление.
17. Корреляция и регрессия между селекционируемыми признаками крупного скота
18. Принципы кодирования идентификационного номера.
19. Объекты мечения и технология присвоения «компьютерных» идентификационных номеров.
20. Присвоение идентификационных номеров взрослым племенным быкам.
21. Носители идентификационного номера.
22. Регистрация племенного животного в информационном центре.
23. Анализ продуктивности стада: периодичность, параметры.
24. Основные положения методики организации проверки и прогноза племенной ценности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства.
25. Организация проверки быков по качеству потомства.
26. Прогноз племенной ценности быков по результатам проверки их по качеству потомства.
27. Информационное обеспечение оценки быков по качеству потомства.
28. Использование быков, проверенных по качеству потомства.
29. Линейная система оценки экстерьера.
30. Суммарная оценка быков-производителей по типу телосложения его дочерей.
31. Профилирование быков-производителей по типу телосложения его дочерей.
32. Использование оценки типа телосложения в селекции.
33. Основные факторы пороодообразования.
34. Генетическая и средовая обусловленность признаков.
35. Методы разведения.
36. Чистопородное разведение.
37. Межпородное разведение.
38. Значение точных родословных в племенной работе.
39. Организация и условия проведения бонитировки

40. Принципы бонитировки в молочном скотоводстве
41. Принципы и условия проведения бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности
42. Принципы бонитировки в мясном скотоводстве
43. Селекционное значение высокопродуктивных коров.
44. Выращивание полноценного животного и подготовка его к продуктивному использованию.
45. Пути создания высокопродуктивного стада в условиях крупномасштабной селекции.
46. Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Виды организаций по племенному скотоводству.
47. Особенности ведения племенной работы в племенных заводах.
48. Информационно-управляющая система «СЕЛЭКС-РОССИЯ», ее основные задачи.
49. управление селекционно-племенной работой с помощью «СЕЛЭКС-РОССИЯ».
50. Порядок создания базы данных о племенных животных.

### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Племенное дело в животноводстве» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Племенное дело в животноводстве» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 4 семестре по очной форме, на 2 курсе по заочной форме обучения в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- активной работой на лабораторных занятиях.
- ответов на тестовые задания;
- написания рефератов.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

#### ***Оценивание студента на экзамене***

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: *«отлично»* - 13-15, *«хорошо»* - 10-12, *«удовлетворительно»* - 7-9, *«неудовлетворительно»* - 0. *Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Племенное дело в животноводстве».*

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины *«Племенное дело в животноводстве»:*

Активная работа на лабораторных занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{активн.}}{\text{Пр.общее}} * 5 \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

*активн* - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

*Пр.общее* — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

*Оценка* = *Оценка активности* + *Оц. экзамен*

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 15. Отлично – 13-15 баллов, хорошо – 10-12 баллов, удовлетворительно – 7-9 баллов, не удовлетворительно - меньше 7 баллов.

#### Оценивание студента на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### «Племенное дело в животноводстве»

#### Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса) *
1.	Раздел 1	Государственная система идентификации животных Теоретические основы племенной работы Организация племенной работы в хозяйствах Селекционно - племенная работа в скотоводстве Районирование скота молочных и молочно-мясных пород по зонам страны. Организация селекционно - племенной работы. Отбор сельскохозяйственных животных Определение племенной ценности животных Оценка сельскохозяйственных животных по конституции, экстерьеру, интерьеру. Оценка сельскохозяйственных животных по продуктивности. Оценка сельскохозяйственных животных по генотипу. Индексная селекция. Оценка и эффективное использование производителей Оценка производителей по качеству потомства Технология оценки быков-производителей по качеству потомства Подбор сельскохозяйственных животных при проведении племенной работы. Оценка эффективности проведения племенной работы в животноводстве Методы разведения. Чистопородное разведение. Межпородное разведение.	ПКС-1.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
2.	Раздел 2	Структура стада. Создание оптимальной структуры стада сельскохозяйственных животных Организация и условия проведения бонитировки Принципы и условия проведения бонитировки крупно рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности Принципы бонитировки в мясном скотоводстве Разработка и оптимизация программ селекции по породе. Современные системы информационных технологий в племенной работе.	ПКС-1.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

## Контрольные вопросы и задания

1. Что означают понятия «селекция», «племенная работа», «племенное дело»?
2. Что является племенной базой отечественного животноводства?
3. Чем характеризуется животноводство стран мира на рубеже веков?
4. Назовите основные направления работ по крупномасштабной селекции.
5. Особенности селекции с.-х. животных в XXI веке, пути повышения эффективности племенной работы?
6. Задачи животноводства в свете федерального Закона «О племенном животноводстве».
7. Основные понятия, изложенные в Законе «О племенном животноводстве».
8. Кто имеет право собственности на племенную продукцию, материал?
9. Структура государственной племенной службы и основные направления ее деятельности.
10. Порядок лицензирования деятельности в области племенного животноводства.
11. Для чего необходима сертификация племенной продукции?
12. Назовите организации по племенному животноводству и их деятельность.
13. Общие положения государственной системы идентификации (ГСИ).
14. Законодательная основа ГСИ.
15. Использование методов биометрии в селекции. Вариационный ряд и его закономерности.
16. Параметры вариационного ряда и их вычисление.
17. Корреляция и регрессия между селекционируемыми признаками крупного скота
18. Принципы кодирования идентификационного номера.
19. Объекты мечения и технология присвоения «компьютерных» идентификационных номеров.
20. Присвоение идентификационных номеров взрослым племенным быкам.
21. Носители идентификационного номера.
22. Регистрация племенного животного в информационном центре.
23. Анализ продуктивности стада: периодичность, параметры.
24. Основные положения методики организации проверки и прогноза племенной ценности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства.
25. Организация проверки быков по качеству потомства.
26. Прогноз племенной ценности быков по результатам проверки их по качеству потомства.
27. Информационное обеспечение оценки быков по качеству потомства.
28. Использование быков, проверенных по качеству потомства.
29. Линейная система оценки экстерьера.
30. Суммарная оценка быков-производителей по типу телосложения его дочерей.
31. Профилирование быков-производителей по типу телосложения его дочерей.
32. Использование оценки типа телосложения в селекции.
33. Основные факторы пороодообразования.
34. Генетическая и средовая обусловленность признаков.
35. Методы разведения.
36. Чистопородное разведение.
37. Межпородное разведение.
38. Значение точных родословных в племенной работе.
39. Организация и условия проведения бонитировки
40. Принципы и условия проведения бонитировки крупную рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности

41. Принципы бонитировки в мясном скотоводстве
42. Селекционное значение высокопродуктивных коров.
43. Выращивание полноценного животного и подготовка его к продуктивному использованию.
44. Пути создания высокопродуктивного стада в условиях крупномасштабной селекции.
45. Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Виды организаций по племенному скотоводству.
46. Особенности ведения племенной работы в племенных заводах.
47. Информационно-управляющая система «СЕЛЭКС», ее основные задачи.
48. управление селекционно-племенной работой с помощью «СЕЛЭКС».
49. Информационно-управляющая система «СЕЛЭКС», Порядок создания базы данных о племенных животных.
50. Информационно-управляющая система «СЕЛЭКС», Ввод текущей информации. Система логического контроля.

### **Список рефератов**

1. Задачи животноводства в свете федерального Закона «О племенном животноводстве».
2. Общие положения государственной системы идентификации (ГСИ).
3. Законодательная основа ГСИ.
4. Использование методов биометрии в селекции. Вариационный ряд и его закономерности.
5. Параметры вариационного ряда и их вычисление.
6. Корреляция и регрессия между селекционируемыми признаками крупного скота
7. Принципы кодирования идентификационного номера.
8. Объекты мечения и технология присвоения «компьютерных» идентификационных номеров.
9. Структура государственной племенной службы и основные направления ее деятельности.
10. Порядок лицензирования деятельности в области племенного животноводства.
11. Методы разведения.
12. Чистопородное разведение.
13. Межпородное разведение.
14. Организация и условия проведения бонитировки
15. Принципы и условия проведения бонитировки крупную рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности
16. Принципы бонитировки в мясном скотоводстве
17. Селекционное значение высокопродуктивных коров.
18. Выращивание полноценного животного и подготовка его к продуктивному использованию.
19. Пути создания высокопродуктивного стада в условиях крупномасштабной селекции.
20. Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Виды организаций по племенному скотоводству.

## Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Племенное дело:

- а)- наука о совершенствовании существующих и создании новых пород животных;
- б)- селекция животных;
- в)- отбор и подбор;
- г)- группировка животных;
- д)- наука об условиях содержания животных;

2. Племенная работа:

- а)- отбор;
- б)- подбор;
- в)- выбраковка;
- г)- система мероприятий, направленных на улучшение наследственных качеств сельскохозяйственных животных, повышение их породности и продуктивности;
- д)- целенаправленный по необходимым человеку качествам выбор самцов и самок для дальнейшего воспроизводства в созданных человеком популяциях;

3. Селекция:

- а)- комплексная оценка животных;
- б)- испытание племенных животных;
- в)- наука о методах создания и совершенствования пород сельскохозяйственных животных;
- г)- наука о размножении животных, улучшении их наследственности, совершенствовании существующих и выведении новых пород;
- д)- комплекс зоотехнических мероприятий по достоверному отбору лучших животных в размножающуюся часть стада и целесообразный отбор животных для получения новых поколений потомков с запланированными качествами; испытание племенных животных

4. Племпредприятия:

- а)- элеверы;
- б)- репродукторы;
- в)- селекционный двор;



г)- подразделение сельскохозяйственных предприятий для получения племенных животных с целью воспроизводства стада и продажи племенных животных;

д)- предприятия, занимающиеся разведением племенных животных для обеспечения ими товарных ферм с целью улучшения породных –продуктивных качеств животных пользовательных стад.

## 5. Порода животных

а)- целостная консолидированная группа животных одного вида имеющиеся общность происхождения;

б)- целостная группа домашних животных одного вида, имеющих общее происхождение и отличающихся систематическими экстерьерно-полезными свойствами которые передаются по наследству;

в)- группа домашних животных одного вида общего происхождения, сходных по ряду характерных особенностей;

г)- группа животных которые независимо от охранных способностей обладает генетическим обусловленными биологическими и морфологическими свойствами и признаками причем некоторые из них специфичны для данной группы и отличает от других групп животных.

д)- создания человеческим трудом достаточно многочисленная группа домашних животных имеющие общее происхождение хозяйственно-полезных физиологических и морфологических особенностей достаточно стойко передающихся по наследству;

## 6. Подбор:

а)-целеустремленная система спаривания, соответствующая определенному направленному племенному улучшению и решающие конкретные задачи разведения животных;

б)- наиболее целесообразное составление родительских пар в племенном и пользовательском животноводстве в целях получения от них потомства с желательными качествами

в)- проводимое с учетом хозяйственно-полезных качеств, племенной ценности характер сочетаемости обоснованное прикрепление для спаривания определенного самца и определенным самкам (или наоборот) с целью получения от них потомков с заранее намеченными качествами;

г)- это проект генетического синтеза, средство создания намеченные комбинации генов;

д)- это синтез, в результате которого селекционер пытается наиболее целесообразно соединить в потомстве основные признаки животных, отобранных для воспроизводства;

## 7. Племенной отбор:

а)- отбор на племя из поколения в поколение лучших по телосложению, продуктивности и племенной ценности животных на основе всесторонней оценки их по индивидуальным качествам фенотипу (развитию, экстерьеру и конституции

б)- продуктивности и воспроизводительной способности) и по и по последственным свойствам генотипу (происхождению и по качеству потомства);

в)- сортировка животных, в результате которой худшие не допускаются к размножению а лучшие получают более широкое использование;

г)- полное или частичное устранение какой-то группы особей от размножения;

д)-выделение для дальнейшего воспроизводства стада лучших животных и исключить или по возможности ограничить использование племени ценных.

## 8. Признаки отбора:

а)- продуктивность;

б)-признаки..определяемые по экстерьеру и генотипу, связанная с жиз-неспособностью и предрасположением к продуктивности;

в)-племенная ценность (способность реализовывать последственные достоинства предков и своему генотипу)

г)- качественные признаки;

д)-генотип животного;

## 9. Племенной подбор

а)-целестремленная система спаривания, соответствующее определен-ному направлению племенного улучшения и решающая конкретные задачи разведения животных;

б)- преднамеренное составление родительских пар для получения потомства с желательными качествами;

в)- наиболее целесообразное состояние родительских пар в племенном и пользовательском животноводстве в целях получения от них потомства с желательными качествами;

г)- зоотехнический прием, заключающийся в закреплении определенных производителей за определенными матками в целях получения потомства с преднамеренно запланированными качествами

д)- проводимое с учетом хозяйственно-полезных генов племенной ценности и характера сочетаемости

## 10. Препотентность животных:

а)-способность достаточно стойко передавать свои качества по наследству даже при спаривании с животными значительно отличаются от них и друг от друга;

б)-преобладающая наследственность некоторых производителей;

в)- непромежуточное наследование;

г)-способность стойко передавать свои качества потомству

д)-способность племенных животных (производителей и маток) стойко передавать свои качества потомству даже при спаривании с животными, значительно отличающимися по оцениваемому признаку;

ж)-животные способные создавать в потомстве определенную однородность;

## 11. Отбор:

а) перевод животных;

б) изоляция животных;

в) выбраковка животных;

г) комплекс приемов по всесторонней оценке и выделению в каждом поколении лучших животных из общей массы для дальнейшего их разведения;

д) наука, разрабатывающая теорию и методы создания новых и совершенствование существующих пород с.-х. животных.

## 12. Подбор:

а) оценка по качеству потомства;

б) оценка по происхождению;

в) целеустремленная система спаривания;

г) группировка животных;

д) формирование племядра.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Племенное дело в животноводстве», по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» (уровень бакалавриата), профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Институт ВМиБ, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Брянского ГАУ.

Разработчик: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Лебедько Е.Я.

В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а так же требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
  - формы контроля по учебному плану;
  - структура и содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Рецензент: главный зоотехник-селекционер  
АО «Учхоз Кокино»



О.А. Котова