

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Брянский государственный аграрный университет"



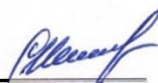
**Инновационные технологии в скотоводстве**  
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Магистерская программа	Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная
Общая трудоемкость	2 з.е.
Часов по учебному плану	72

Брянская область  
2022

Программу составил(и):

к.с.-х. н., доцент Шепелев С.И.



Рецензент:

д.б.н., профессор Яковлева С.Е.



Рабочая программа дисциплины «Иновационные технологии в скотоводстве» разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 973.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 11.05.2022 г. № 9а

Зав. кафедрой д.б.н., профессор



С.Е. Яковлева

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины состоит в овладении магистрантами современными знаниями в области ресурсосберегающих экологически безопасных технологий производства продукции скотоводства, способных решать проблему внедрения достижений научно-технического прогресса в ведущую отрасль животноводства – скотоводство.

1.2. Основные задачи дисциплины - изучить инновационные технологии производства продукции скотоводства, современные подходы к оптимизации содержания и кормления высокопродуктивных животных; вопросы разработки и внедрения инновационных технологий в промышленном скотоводстве.

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

Блок ОПОП: ФТД.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: информационные технологии в науке и производстве; современные проблемы зоотехнии, технология выращивания молодняка животных и птицы (по видам в зависимости от специализации); прикладные компьютерные программы в кормлении; научные основы приготовления комбикормов и кормовых смесей; современные методы селекции в животноводстве; научные основы и технологии хранения кормов; эффективность исследований в животноводстве.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: производственная практика (научно-исследовательская работа), преддипломная практика

## **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.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Компетенция (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения</b>
---	--	----------------------------

		(код и наименование)	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
<p>ПКС-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации</p>	<p>ПКС-1.1 Осуществляет выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории</p>	<p>Знать: Инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве Современные средства (оборудование, программное обеспечение) механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве Методы оценки эффективности внедрения механизации, автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве</p> <p>Уметь: Выбирать средства (оборудование, программное обеспечение) для механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов в животноводстве, обеспечивающих максимальную производительность труда Оценивать эффективность внедрения элементов автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве Оценивать зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных</p> <p>Владеть: Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории</p>	

#### 4. Распределение часов дисциплины

##### 4.1. Очная форма обучения (по семестрам)

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					18	18			18	18
Лабораторные										
Практические					18	18			18	18
КСР					4	4			4	4
Зачет					0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					40,15	40,15			40,15	40,15
Сам. работа					31,85	31,85			31,85	31,85
Контроль										
Итого					72	72			72	72

##### 4.2. Заочная форма обучения (по курсам)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	4	4			6	6
Практические	2	2	4	4			6	6
КСР								
Прием зачета			0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							12,15	12,15
Сам. работа	32	32	26	26			58	58
Контроль			1,85	1,85			1,85	1,85
Итого	36	36	36	36			72	72

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
Лек.	Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России в условиях вступления в ВТО. Приоритетные направления научных исследований в скотоводстве. Инновационные технологии применяемые для повышения эффективности производства продукции.	3	2	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве. Инновационные технологии содержания и доения коров на современных фермах. Применение электронных систем управления стадом в скотоводстве.	3	4	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности.	3	2	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии производства говядины в мясном скотоводстве. Инновационные технологии содержания и кормления крупного рогатого скота мясных пород	3	4	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности	3	2	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии заготовки кормов и организации полноценного кормления крупного рогатого скота в условиях промышленной технологии производства продукции скотоводства.	3	4	ПКС-1.1
Пр	Сравнительная характеристика различных систем содержания крупного рогатого скота при промышленной технологии производства молока. Применение электронных систем управления стадом в скотоводстве.	3	4	ПКС-1.1

Пр	Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве. Сравнительная характеристика инновационных систем доения коров.	3	4	ПКС-1.1
Пр	Сравнительная характеристика инновационных систем содержания крупного рогатого скота при промышленной технологии производства говядины	3	2	ПКС-1.1
Пр	Инновационные технологии кормления крупного рогатого скота при промышленной технологии производства продукции. Применение современных методов анализа и контроля полноценности кормления. /Пр/	3	4	ПКС-1.1
Пр	Инновационные методы расчета рационов кормления крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. Характеристика и назначение программ «Коралл – кормление» при расчете рационов кормления крупного рогатого скота /Пр/	3	2	ПКС-1.1
Пр	Инновационные методы расчета рационов и рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. Характеристика и назначение программ «Корм оптимума» при расчете рационов кормления и расчете рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота /Пр/	3	2	ПКС-1.1
Ср	Современное стойловое оборудование для содержания и доения молочных коров. Инновационные системы доения коров. Система роботизированного доения коров при беспривязной технологии содержания. /Ср/	3	6	ПКС-1.1

Ср	Инновационные технологии выращивания ремонтных телок и нетелей крупного рогатого скота в промышленном молочном скотоводстве. Метод холодного выращивания телят для повышения резистентности организма и профилактики заболеваний в различные периоды содержания. /Пр/	3	6	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии при производстве говядины в мясном скотоводстве. Инновационные технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности /Пр/	3	6	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии кормления крупного рогатого скота. Приготовление кормосмесей. Инновационные технологии кормления телят. Миксеры для приготовления молочных смесей для кормления телят. Молочные такси.	3	5	ПКС-1.1
Ср	Инновационные методы расчета рационов и рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. / Ср/	3	5	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии в племенном скотоводстве. Применение программного обеспечения ИАС «Селекс» при планировании и проведении мероприятий по селекционно-племенной работе в молочном и мясном скотоводстве. /Пр/	3	3,85	
	Контроль самостоятельной работы	3	1	ПКС-1.1
	Зачет	3	0,15	ПКС-1.1



### 5.1. Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
Лек.	Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России в условиях вступления в ВТО. Приоритетные направления научных исследований в скотоводстве. Инновационные технологии применяемые для повышения эффективности производства продукции.	1	1	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве. Инновационные технологии содержания и доения коров на современных фермах. Применение электронных систем управления стадом в скотоводстве.	1	1	ПКС-1.1
Пр	Сравнительная характеристика различных систем содержания крупного рогатого скота при промышленной технологии производства молока. Применение электронных систем управления стадом в скотоводстве.	1	2	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности.	1	32	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии производства говядины в мясном скотоводстве. Инновационные технологии содержания и кормления крупного рогатого скота мясных пород	2	2	ПКС-1.1
Лек.	Инновационные технологии заготовки кормов и организации полноценного кормления крупного рогатого скота в условиях промышленной технологии производства продукции скотоводства.	2	2	ПКС-1.1

Пр	Сравнительная характеристика инновационных систем содержания крупного рогатого скота при промышленной технологии производства говядины	2	1	ПКС-1.1
Пр	Инновационные методы расчета рационов кормления крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. Характеристика и назначение программ «Коралл – кормление» при расчете рационов	1	1	ПКС-1.1
Пр	Инновационные методы расчета рационов и рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. Характеристика и назначение программ «Корм Оптима» при расчете рационов кормления и расчете рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота /Пр/	1	2	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве. Сравнительная характеристика инновационных систем доения коров.	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии кормления крупного рогатого скота при промышленной технологии производства продукции. Применение современных методов анализа и контроля полноценности кормления. /Пр/	2	3	ПКС-1.1
Ср	Современное стойловое оборудование для содержания и доения молочных коров Инновационные системы доения коров Система роботизированного доения коров при беспривязной технологии содержания. /Ср/	2	3	ПКС-1.1

Ср	Инновационные технологии выращивания ремонтных телок и нетелей крупного рогатого скота в промышленном молочном скотоводстве. Метод холодного выращивания телят для повышения резистентности организма и профилактики заболеваний в различные периоды содержания. /Пр/	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии при производстве говядины в мясном скотоводстве. Инновационные технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности /Пр/	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии кормления крупного рогатого скота. Приготовление кормосмесей. Инновационные технологии кормления телят. Миксеры для приготовления молочных смесей для кормления телят. Молочные такси.	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные методы расчета рационов и рецептуры комбикормов для крупного рогатого скота с применением программного обеспечения ведущих разработчиков в области кормления животных. / Ср/	2	3	ПКС-1.1
Ср	Инновационные технологии в племенном скотоводстве. Применение программного обеспечения ИАС «Селекс» при планировании и проведении мероприятий по селекционно-племенной работе в молочном и мясном скотоводстве. /Пр/	2	2	ПКС-1.1
	Контроль	2	1,85	ПКС-1.1
	Зачет	2	0,15	ПКС-1.1

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

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
Родионов, Г. В.	Скотоводство : учебник / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-2314-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167337">https://e.lanbook.com/book/167337</a>  Режим доступа: для авториз. пользователей.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 488 с.	ЭБС
Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев	Инновационные технологии в производстве говядины [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/242761">http://rucont.ru/efd/242761</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	ЭБС
Г. М. Туников, Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев	Инновационные технологии в производстве молока [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/214896">http://rucont.ru/efd/214896</a>  Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	ЭБС

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
	Ц. Б. Кагермазов, М. М. Шахмурзов, М. К. Кожоков	Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : монография / [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136043">https://e.lanbook.com/book/136043</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Нальчик : Кабардино- Балкарский ГАУ 2018. — 44 с	ЭБС
	Валитов, Х. З.	Инновационные технологии в скотоводстве : методические указания / Х. З. Валитов. — Самара : СамГАУ, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123544">https://e.lanbook.com/book/123544</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	Самара : СамГАУ, 2019. — 32 с.	ЭБС
	Шевелёва, О. М.	Инновационные технологии в молочном скотоводстве : учебное пособие / О. М. Шевелёва ; составитель О. М. Шевелёва. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175139">https://e.lanbook.com/book/175139</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 56 с.	ЭБС

<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
Лебедько Е. Я.	Лебедько, Е. Я. «Холодный» метод выращивания телят в молочном скотоводстве : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-4003-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136163">https://e.lanbook.com/book/136163</a>  Режим доступа: для авториз. пользователей.	— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 80 с.	ЭБС
Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун	Факторы повышения продуктивного использования молочных коров : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4008-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139308">https://e.lanbook.com/book/139308</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.	ЭБС
Шепелев С.И.	«Инновационные технологии в скотоводстве». Методические указания для изучения дисциплины и самостоятельной работы студентов по направлению 36.04.02"Зоотехния"  <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/443845/">http://www.bgsha.com/ru/book/443845/</a>	Брянск: Брянский ГАУ, 2017 – 34 с.	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.cns hb.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

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-321</p>	<p>Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде Операционная система – WindowsXP Текстовый редактор – Writer (в составе пакетов программ OpenOffice) Табличный редактор – Calc (в составе пакетов программ OpenOffice) Офисный пакет – LibreOffice Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome Приложение для работы с файлами в формате PDF – AdobeReader.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</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.</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, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
    - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**Инновационные технологии в скотоводстве**

### **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 «Инновационные технологии в скотоводстве»
  - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Инновационные технологии в скотоводстве»
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: 36.04.02 Зоотехния

Профиль Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов

Дисциплина: «Инновационные технологии в скотоводстве»

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Инновационные технологии в скотоводстве» направлено на формирование следующих компетенций:

ПКС-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации

ПКС-1.1 Осуществляет выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Инновационные технологии в скотоводстве»

№ Раздела	Наименование раздела	З. 1	У. 1	Н. 1
1	Инновационные технологии в скотоводстве	+	+	+

Сокращение:

1-ПКС-1

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

**2.3. Структура компетенций по дисциплине  
«Инновационные технологии в скотоводстве»**

<b>ПКС-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации</b>					
<b>ПКС-1.1 Осуществляет выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории</b>					
<b>Знать (З.1)</b>		<b>Уметь (У.1)</b>		<b>Владеть (Н.1)</b>	
Знать: Инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве Современные средства (оборудование, программное обеспечение) механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве Методы оценки эффективности внедрения механизации, автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве	Лекции	Уметь: Выбирать средства (оборудование, программное обеспечение) для механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов в животноводстве, обеспечивающих максимальную производительность труда Оценивать эффективность внедрения элементов автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве Оценивать зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных	практические занятия и самостоятельная работа	Владеть: Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории	практические занятия и самостоятельная работа

### 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
1	Инновационные технологии в скотоводстве	Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России в условиях вступления в ВТО. Приоритетные направления научных исследований в животноводстве. Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве. Инновационные технологии содержания и доения коров на современных фермах. Инновационные технологии выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности. Инновационные технологии производства говядины в мясном скотоводстве. Инновационные технологии выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Инновационные технологии заготовки кормов и организации полноценного кормления крупного рогатого скота в условиях промышленной технологии производства продукции скотоводства.	ПКС-1.1	Вопросы на зачете

## **Вопросы к зачету по дисциплине «Инновационные технологии в скотоводстве»**

1. Понятие об инновационных технологиях и их значение в повышении эффективности производства продукции скотоводства.
2. Стратегия инновационного развития молочного и мясного скотоводства
3. Перспективы развития инновационных технологий производства для производства конкурентоспособной продукции.
4. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства.
5. Современные комфортные помещения для содержания молочного скота
6. Беспривязная свободно - выгульная технология содержания молочных и комбинированных пород, нетелей и телок на глубокой несменяемой подстилке (на «канадских площадках»).
7. Современные технологии для молочных ферм
8. Модульные молочные мини-заводы и комплексы для переработки молока.
9. Современное оборудование для доения коров
10. Современные полуприцепы-скотовозы для транспортировки скота.
11. Агрегаты индивидуального доения коров
12. Современные семейные фермы на 100 дойных коров со шлейфом.
13. Методические основы для разработки бизнес-плана для молочной фермы.
14. Молочные такси для кормления телят
15. Современная «интеллектуальная ферма» на 1200 дойных коров.
16. Системы роботизированного доения коров.
17. Мечение и система идентификации племенного молодняка (телят).
18. Скотоводческие молочные комплексы нового поколения
19. Инновационный проект по мясному скотоводству в АПК «Мираторг» в Брянской области.
20. Компьютеризированные системы управления молочной фермой.
21. Система менеджмента в молочном скотоводстве. Приоритетные породы молочного скота и параметры эталонной коровы для интенсивных технологий производства молока.
22. Воспроизводство стада, как базовый технологический процесс, его совершенствование и внедрение эффективных технологий производства молока.
23. Высокоэффективная технология производства молока, как действующая система взаимосвязанных процессов получения качественной и прибыльной продукции.

24. Стратегия совершенствования технологических процессов производства молока путём модернизации существующих ферм.
25. Корма и факторы, обуславливающие их питательность и биологическую полноценность. Современные методы контроля качества кормов.
26. Теоретическое обоснование низкзатратной технологии содержания крупного рогатого скота.
27. Энергосберегающие технологии при воспроизводстве крупного рогатого скота
28. Научные основы заготовки высококачественных кормов для крупного рогатого скота
29. Анализ и комплексная оптимизация рационов, комбикормов и премиксов с использованием компьютерных программ
30. Проблемы внедрения высокоэффективных технологий в производстве молока
31. Характеристика и разведение приоритетных пород молочного скота
32. Методы оценки молочного типа у коров
33. Определение технологических признаков молочного скота
34. Интенсивная технология выращивания ремонтных тёлочек
35. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве
36. Инновационные технологии выращивания телят в мясном скотоводстве. Технология «корова-теленочек» в мясном скотоводстве.

## **5.2. Темы письменных работ**

1. Эффективные ресурсосберегающие технологии в животноводстве.
2. Основные принципы управления продуктивностью коров.
3. Инновационные системы организации кормления коров.
4. Актуальные тенденции в молочном животноводстве.
5. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота.
6. Повышение качества молока –сырья за счет его быстрого охлаждения.
7. Инновационные технологии выращивания нетелей.
8. Технология проведения отелов и выращивания здоровых телят.
9. Эффективные ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве.
10. Инновационные технологии применяемые в отрасли молочного скотоводства.
11. Инновационные технологии применяемые в отрасли мясного скотоводства.
12. Интенсивные технологии выращивания бычков на мясо.



13. Технология производственного откорма мясного скота.
14. Показатели эффективности откорма крупного рогатого скота.
15. Инновационные технологии выращивания молодняка мясного скота.
16. Инновационные технологии эффективного откорма скота мясного направления.
17. Инновационные технологии выращивания телят в молочный период

### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Инновационные технологии в скотоводстве» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационные технологии в скотоводстве» проводится в соответствии с учебным планом в 3 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе по заочной форме обучения в форме зачета. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

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

- ответом на зачете;
- активной работой на практических занятиях;
- своевременным оформлением реферата;

### Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной

**3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине *Инновационные технологии в скотоводстве***

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Инновационные технологии в скотоводстве	<p>Современное состояние, проблемы и перспективы развития инновационных технологий производства продукции животноводства в России в условиях вступления в ВТО. Приоритетные направления научных исследований в животноводстве.</p> <p>Инновационные технологии производства молока в молочном скотоводстве.</p> <p>Инновационные технологии содержания и доения коров на современных фермах.</p> <p>Инновационные технологии выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности</p> <p>Инновационные технологии производства говядины в мясном скотоводстве.</p> <p>Инновационные технологии выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности</p> <p>Инновационные технологии заготовки кормов и организации полноценного кормления крупного рогатого скота в условиях промышленной технологии производства продукции скотоводства.</p>	ПКС-1.1	<p>Опросы</p> <p>Отчеты по практическим работам</p> <p>Отчеты по результатам самостоятельной работы</p>

## Контрольные вопросы

1. Понятие об инновационных технологиях и их значение в повышении эффективности производства продукции скотоводства.
2. Стратегия инновационного развития молочного и мясного скотоводства
3. Перспективы развития инновационных технологий производства для производства конкурентоспособной продукции.
4. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства.
5. Современные комфортные помещения для содержания молочного скота
6. Беспривязная свободно - выгульная технология содержания молочных и комбинированных пород, нетелей и телок на глубокой несменяемой подстилке (на «канадских площадках»).
7. Современные технологии для молочных ферм
8. Модульные молочные мини-заводы и комплексы для переработки молока.
9. Современное оборудование для доения коров
10. Современные полуприцепы-скотовозы для транспортировки скота.
11. Агрегаты индивидуального доения коров
12. Современные семейные фермы на 100 дойных коров со шлейфом.
13. Методические основы для разработки бизнес-плана для молочной фермы.
14. Молочные такси для кормления телят
15. Современная «интеллектуальная ферма» на 1200 дойных коров.
16. Системы роботизированного доения коров.
17. Мечение и система идентификации племенного молодняка (телят).
18. Скотоводческие молочные комплексы нового поколения
19. Инновационный проект по мясному скотоводству в АПК «Мираторг» в Брянской области.
20. Компьютеризированные системы управления молочной фермой.
21. Система менеджмента в молочном скотоводстве. Приоритетные породы молочного скота и параметры эталонной коровы для интенсивных технологий производства молока.
22. Воспроизводство стада, как базовый технологический процесс, его совершенствование и внедрение эффективных технологий производства молока.
23. Высокоэффективная технология производства молока, как действующая система взаимосвязанных процессов получения качественной и прибыльной продукции.

24. Стратегия совершенствования технологических процессов производства молока путём модернизации существующих ферм.
25. Корма и факторы, обуславливающие их питательность и биологическую полноценность. Современные методы контроля качества кормов.
26. Теоретическое обоснование низкзатратной технологии содержания крупного рогатого скота.
27. Энергосберегающие технологии при воспроизводстве крупного рогатого скота
28. Научные основы заготовки высококачественных кормов для крупного рогатого скота
29. Анализ и комплексная оптимизация рационов, комбикормов и премиксов с использованием компьютерных программ
30. Проблемы внедрения высокоэффективных технологий в производстве молока
31. Характеристика и разведение приоритетных пород молочного скота
32. Методы оценки молочного типа у коров
33. Определение технологических признаков молочного скота
34. Интенсивная технология выращивания ремонтных тёлочек
35. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве
36. Инновационные технологии выращивания телят в мясном скотоводстве. Технология «корова-теленочек» в мясном скотоводстве.

### **Темы письменных работ**

1. Эффективные ресурсосберегающие технологии в животноводстве.
2. Основные принципы управления продуктивностью коров.
3. Инновационные системы организации кормления коров.
4. Актуальные тенденции в молочном животноводстве.
5. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота.
6. Повышение качества молока –сырья за счет его быстрого охлаждения.
7. Инновационные технологии выращивания нетелей.
8. Технология проведения отелов и выращивания здоровых телят.
9. Эффективные ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве.
10. Инновационные технологии применяемые в отрасли молочного скотоводства.
11. Инновационные технологии применяемые в отрасли мясного скотоводства.
12. Интенсивные технологии выращивания бычков на мясо.

13. Технология производственного откорма мясного скота.
14. Показатели эффективности откорма крупного рогатого скота.
15. Инновационные технологии выращивания молодняка мясного скота.
16. Инновационные технологии эффективного откорма скота мясного направления.
17. Инновационные технологии выращивания телят в молочный период

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

Что служит показателем эффективности технологии и качества выращивания ремонтных телок в молочный период?

- 1) затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
- 2) затраты труда на 1 ц прироста живой массы;
- 3) нормативная живая масса животного, достигнутая в 6-месячном возрасте;
- 4) состояние здоровья в конце периода;

Первое осеменение телок проводят в возрасте:

- 1) 16 – 18 мес.
- 2) 12 – 14 мес.
- 3) 18 - 20 мес.
- 4) 24 – 26 мес.

Живая масса телок при первом осеменении должна составлять: \_\_\_\_\_% от живой массы полновозрастных коров

- 1) 50
- 2) 30
- 3) 70
- 4) 100

Живая масса ремонтных телок при первом осеменении составляет:

- 1) 500 кг
- 2) 450 кг
- 3) 360 кг
- 4) 250 кг

Длительность стандартной лактации составляет:

- 1) 270 дн;
- 2) 305 дн;
- 3) 150 дн;
- 4) 340 дн

Длительность сухостойного периода в среднем принята:

- 1) 30 дн;
- 2) 80 дн;
- 3) 60 дн;
- 4) 90 дн

Продолжительность сервис-периода составляет не более:

- 1) 85 дней;
- 2) 100 дней;
- 3) 285 дн
- 4) 45

В качестве среднего показателя продуктивности коров в стаде принят:

- 1) удой на одну дойную корову;

- 2) удой на одну фуражную корову;
- 3) удой на одну корову стада за определенный отрезок времени.

Уровень молочной продуктивности и состав молока

- 1) являются наследственными признаками;
- 2) не являются наследственными признаками.

Установлено, что при сохранении молочного типа, с увеличением живой массы коров удои у них :

- 1) увеличиваются;
- 2) уменьшаются;
- 3) остаются на прежнем уровне.

При повышении массы коров сверх определенного уровня молочная продуктивность :

- 1) увеличивается;
- 2) снижается;
- 3) без изменений;

Удой на одну фуражную корову определяют

- 1) путем умножения среднего количества коров на валовый удой;
- 2) путем деления валового удоя на среднее количество коров;
- 3) путем деления среднего количества коров на валовый удой;

С увеличением срока сервис периода величина удоя на фуражную корову

- 1) увеличивается
- 2) снижается
- 3) не изменяется

Величину удоя коровы в товарных стадах за месяц определяют

- 1) делением количества дней месяца на величину суточного удоя;
- 2) умножением суточного удоя контрольной дойки на количество дойных дней месяца;
- 3) суммированием величины контрольных доек за месяц.

Максимального значения суточные удои у коров обычно достигают на

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| А) 2-3 месяце лактации | Б) 5-6 месяце лактации |
| В) 7-8 месяце лактации | Г) в конце лактации    |

Более скороспелым считается скот

- А) специализированных молочных пород
- Б) специализированных мясных пород
- В) пород с двойной продуктивностью

Продолжительность пребывания коров в цехе отела в среднем составляет

- |            |            |
|------------|------------|
| А) 10 дней | Б) 25 дней |
| В) 50 дней | Г) 85 дней |

Продолжительность пребывания коров в цехе раздоя и осеменения в среднем составляет

- 1) 70-100 дней                      2) 10-20 дней
- 3) 150-170 дней                    4) 20- 50 дней

.

Продолжительность пребывания коров в цехе производства молока в среднем составляет

- 1) 120 дней      2) 300 дней      3) 215 дней    4) 365 дней

. К числу задач компьютерных технологий в промышленном животноводстве относятся:

- : повышение экономической эффективности отрасли
- +: организация получения данных, их обработка при помощи ЭВМ, получение результатов и представление результатов
- : перспективное прогнозирование производственного процесса
- : организация оперативного контроля за производством высококачественной животноводческой продукции I:

Общая схема компьютеризации в животноводстве основана на:

- : двух взаимосвязанных компонентах
- : одном компоненте
- +: трех взаимосвязанных компонентах
- : четырех взаимосвязанных компонентах

Назовите основные компоненты компьютеризации в животноводстве

- постановка и решение задачи
- +: постановка задач, анализ результатов и принятие решения, компьютерное решение задачи
- анализ ситуации и компьютерное решение задачи
- постановка и решение задачи, компьютерное решение задачи

Наиболее перспективное направления развития компьютерных технологий в зоотехнии

- : производство продукции
- : взвешивание животных
- +: селекционно-племенная работа
- : кормление животных

Какие базовые функции должна выполнять оперативная система, обслуживающая оборудование в зоотехнии

- запускать работу программ и оборудования
- управление файловой системой компьютера, запуск и завершение прикладных программ,
- запуск и завершение прикладных программ, всевозможный сервис

Решение каких задач предусматривает АРС «Селэкс»

- расчет данных по животным
- сбор информации по работе ферм
- + сбор, накопление, обработка и обмен информацией по животным и работе подразделений

накопление и обработка данных по животным

Что предусматривает внедрение программного комплекса «Селэкс»

внедрение «с нуля» автоматизированного первичного учета в хозяйстве,  
продолжение предыдущих версий компьютерных программ, применяемых в хозяйстве,  
+ внедрение «с нуля» автоматизированного первичного учета в хозяйстве и продолжение  
предыдущих версий компьютерных программ, организацию информационного потока на  
уровне хозяйство - регион  
организацию информационного потока на уровне хозяйства

Что такое идентификационная метка

бирка

+ чип

болюс

тавро

В какой информационной системе участвуют чипы

создание базы данных по персоналу

+ создание базы данных по животным

создание базы данных по подразделениям

формирование

Какими средствами считывается информация с чипов

+ сканерами

весами

компьютерами

мобильными телефонами

Какие поставщики доильного оборудования имеют компьютерные системы по сбору информации

UniForm, Westfalia Surge

BonMilkReg, Registr, BonMjs

+ UniForm, Westfalia Surge, AfiFarm, De Laval, BouMatic

AfiFarm, DeLaval



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Иновационные технологии в скотоводстве»  
по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры),  
магистерская программа Кормопроизводство, кормление животных и технология  
кормов

**Разработчики:** к.с.-х.н., доцент Шепелев С.И., доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

### В рабочей программе отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотношенные 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 также 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.
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 36.04.02 Зоотехния.

Рецензент:  
начальник отдела животноводства  
Департамента сельского хозяйства  
Брянской области



Потемкина Е.П.