

**Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии

_____ В. В. Великанов

« ____ » _____ 2024 г

Регистрационный № _____

ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности

1-74 02 01 – Агрономия

2024

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом: ОСВО 1-74 02 01-2019 от 28.05.2019 по специальности 1-74 02 01 – «Агрономия», учебными планами: БД – 74-02-10-22у от 25.05.2022; БД с– 74-02-10-22у от 24.02.2022; БЗ – 74-02-10-22у от 25.05.2022; БЗ с – 74-02-10-22у от 25.05.2022.

СОСТАВИТЕЛИ:

И. А. Ходырева, доцент кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

В. И. Лавушев, доцент кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

М. И. Муравьева, заведующий кафедрой крупного животноводства и переработки животноводческой продукции учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Е. В. Равков, доцент кафедры генетики и селекции учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕКОМЕДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 8 от 19.04.2024 г);
Методической комиссией агротехнологического факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

(протокол № 9 от 28.05.2024 г);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 29.05.2024 г).

Ответственный за выпуск: И. А. Ходырева

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Агропромышленный комплекс Республики Беларусь включает отрасли, имеющие тесные производственные и экономические взаимосвязи, специализирующиеся на производстве сельскохозяйственной продукции, ее переработке и хранении, а также обеспечивающие сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность средствами производства.

Животноводство – важнейшая отрасль сельского хозяйства и основной источник финансовых средств для развития производственной и социальной базы АПК страны. С животноводством тесно связана агрономическая отрасль, которая органически дополняет его в хозяйственном использовании природных, материально-технических и трудовых ресурсов. Растениеводческая продукция утилизируется в высококалорийные продукты и ценное промышленное сырье. Производство кормовых ресурсов высокого качества, заготовленных по прогрессивным технологиям, обеспечивающим полную сохранность питательных веществ, является основным фактором роста продуктивности животноводства.

Цель преподавания учебной дисциплины – формирование необходимых знаний по основам разведения, кормления, содержания сельскохозяйственных животных и производства продукции животноводства.

Основной задачей учебной дисциплины является изучение основных методик, прогрессивных методов и технологий производства продукции животноводства.

Овладение основными теоретическими вопросами, по прогрессивным методам производства, хранения и использования кормов, технологическим приемам производства молока и мяса сельскохозяйственных животных, является важным и обязательным элементом подготовки специалистов данного профиля.

Изучение дисциплины предусматривает использование знаний, полученных по учебным дисциплинам: генетика, растениеводство, сельскохозяйственная микробиология, биологические основы хранения и переработки продукции растениеводства, луговое хозяйство, кормопроизводство в соответствии с учебными планами агротехнологического факультета.

В процессе изучения учебной дисциплины обучающийся должен развить специализированную компетенцию: быть способным применять многовариантные системы ведения лугового хозяйства и кормопроизводства в зависимости от природно-экономических особенностей и специализации животноводства.

Для приобретения профессиональных компетенций студент должен **знать:**

- особенности генетики и селекции сельскохозяйственных животных;
- направления продуктивности сельскохозяйственных животных;
- зоогигиенические требования к предприятиям по производству продукции животного происхождения;

- состав, питательную ценность и санитарно-гигиеническое качество кормовых средств для сельскохозяйственных животных;
- технологические особенности производства продукции животноводства.

уметь:

- оценивать санитарно-гигиенические условия содержания сельскохозяйственных животных;
- оценивать качество кормов и полноценность кормовых рационов;
- рассчитывать технологические параметры при производстве продукции животноводства;
- оценивать продуктивные качества животных.

владеть:

- навыками проведения оценки сельскохозяйственных животных по развитию, происхождению, потомству, экстерьеру и конституции;
- общепринятыми методиками учета роста и развития сельскохозяйственных животных;
- общепринятыми методиками учета продукции животного происхождения;
- навыками выполнения стандартных операций по отбору средних проб различных видов кормов, методиками определения качества кормов;
- практическими навыками составления и оптимизации рационов для сельскохозяйственных животных;
- знаниями современных технологий производства продукции животноводства для правильной организации кормопроизводства с учетом факторов, влияющих на ассортимент и качество кормов.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, общественной и социально-культурной жизни страны.

В соответствии учебными планами по специальности 1-74 02 01 «Агрономия» на изучение учебной дисциплины «Основы животноводства» предусматривается:

- очная форма с полным сроком обучения 92 часа, в том числе 50 часов аудиторных, на самостоятельную работу – 42 часа;
- очная форма с сокращенным сроком обучения 92 часа, в том числе 32 часа аудиторных, на самостоятельную работу – 23 часа;
- заочная форма с полным сроком обучения 92 часа, в том числе 8 часов аудиторных, на самостоятельную работу – 84 часа;
- заочная форма с сокращенным сроком обучения 92 часа, в том числе 8 часов аудиторных, на самостоятельную работу – 47 часов.

Распределение аудиторного времени

№ п/п	Форма обучения	Курс	Семестр	Примерное количество аудиторных часов		
				всего	в том числе	
					лекций	практических
1	Очная с полным сроком	4	7	50	20	30
2	Очная с сокращенным сроком	3	5	32	10	22
3	Заочная с полным сроком	3		8	4	4
4	Заочная с сокращенным сроком	3		8	4	4

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – *зачет*.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Современное состояние и перспективы развития животноводства и пчеловодства в Беларуси и странах ближнего и дальнего зарубежья. Организационная, экономическая, техническая и биологическая основы производства продукции животного происхождения. Оптимизация организационных, технологических и управленческих решений при производстве продукции животного происхождения на предприятиях промышленного типа Республики Беларусь.

1 Основы селекции и генетики сельскохозяйственных животных

Общее понятие о селекции и генетике сельскохозяйственных животных как системе зоотехнических и организационных мероприятий, направленных на улучшение племенных и продуктивных качеств животных.

Зоологическая и сельскохозяйственная классификация животных. Порода как основное средство производства и продукт деятельности человека. Производственная классификация пород сельскохозяйственных животных.

Понятие об отборе и подборе. Оценка племенных качеств сельскохозяйственных животных по происхождению, потомству и индивидуальным качествам.

Методы разведения сельскохозяйственных животных (чистопородное промышленное, поглотительное, вводное, межвидовое скрещивание, гибридизация).

Экстерьер и типы конституции сельскохозяйственных животных. Интерьер сельскохозяйственных животных. Основные стати. Особенности экстерьера и конституции у различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных различного направления продуктивности.

2 Современные технологии производства продукции животного происхождения

Био- и информационные технологии в животноводстве. Энергосберегающие технологии производства продукции животноводства. Организация производства высококачественной животноводческой продукции. Организация производства, хранения, первичной переработки животноводческой продукции в условиях сельскохозяйственных предприятий разных форм собственности.

3 Рост и развитие сельскохозяйственных животных

Анатомические и физиологические особенности строения сельскохозяйственных животных.

Понятие о росте и развитии животных. Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.

4 Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных

Методы и способы учета и оценки животных по продуктивности в скотоводстве, свиноводстве, овцеводстве и козоводстве, коневодстве, птицеводстве.

5 Гигиена содержания сельскохозяйственных животных

Системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы. Санитарно-гигиенические аспекты условий содержания животных. Технологическое и санитарно-техническое оборудование животноводческих помещений. Микроклимат помещений.

6 Основы кормления сельскохозяйственных животных

Классификация кормов. Характеристика кормовых средств. Химический состав кормов и физиологическое значение питательных веществ.

Технологические параметры заготовки кормов. Рационы, общие принципы их составления. Типы кормления. Организация кормовой базы и кормления животных в условиях крупных специализированных, личных подсобных и фермерских хозяйств.

7 Пчеловодство

Значение пчеловодческой отрасли для сельскохозяйственного производства. Биология пчелиной семьи. Использование пчел на опылении сельскохозяйственных культур. Организация кормовой базы для пчел и уход за ними. Продукция пчеловодства.

8 Органические и минеральные удобрения

Рациональное применение органических и минеральных удобрений при производстве продукции растительного происхождения в зависимости от вида навоза и способов уборки навоза, выращиваемых культур. Расчет оптимальных доз внесения органики и минеральных удобрений.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»

для студентов дневной (полной) формы обучения специальности
1-74 02 01 Агрономия

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего аудио- рных часов	В том числе		Количес- тво часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			лекции	практи- ческие занятия			
	Введение	2	2	–	–		
1	Основы селекции и генетики сельскохозяйственных животных	8	4	4	6	ИЗ, УО, Т	
2	Современные технологии производства продукции животного происхождения	6	4	2	4	УО	
3	Рост и развитие сельскохозяйственных животных	4	–	4	4	ИЗ, УО	
4	Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных	8	2	6	6	ИЗ, УО	
5	Гигиена содержания сельскохозяйственных животных	6	2	4	6	Т, УО	
6	Основы кормления сельскохозяйственных животных	8	4	4	8	ИЗ, Т, УО	
7	Пчеловодство	4	2	2	6	УО	
8	Органические и минеральные удобрения	4	–	4	2	ИЗ, УО	
	Всего часов	50	20	30	42	3	

Примечание: ИЗ – индивидуальное задание; УО – устный опрос;
Т – тесты; З – зачет

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

для студентов очной (сокращенной) формы получения образования
специальности 1-74 02 01 Агрономия

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего аудио- рных часов	В том числе		Количес- тво часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			лекции	практи- ческие занятия			
	Введение	2	2	–	–		
1	Основы селекции и генетики сельскохозяйственных животных	4	2	2	4	ИЗ, УО, Т	
2	Современные технологии производства продукции животного происхождения	4	2	2	4	УО	
3	Рост и развитие сельскохозяйственных животных	2	–	2	–	ИЗ, УО	
4	Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных	6	2	4	4	ИЗ, УО	
5	Гигиена содержания сельскохозяйственных животных	4	–	4	4	Т, УО	
6	Основы кормления сельскохозяйственных животных	6	2	4	4	ИЗ, Т, УО	
7	Пчеловодство	2	–	2	2	УО	
8	Органические и минеральные удобрения	2	–	2	1	ИЗ, УО	
	Всего часов	32	10	22	23	3	

Примечание: ИЗ – индивидуальное задание; УО – устный опрос;
Т – тесты; З – зачет

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

для студентов заочной (полной) формы обучения
специальности 1-74 02 01 Агрономия

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего аудио- рных часов	В том числе		Количес- тво часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			лекции	практи- ческие занятия			
	Введение	1	1	–	–		
1	Основы селекции и генетики сельскохозяйственных животных	1	1	–	10	ИЗ, УО, Т	
2	Современные технологии производства продукции животного происхождения	2	1	1	12	УО	
3	Рост и развитие сельскохозяйственных животных	1	–	1	6	ИЗ, УО	
4	Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных	1	–	1	10	ИЗ, УО	
5	Гигиена содержания сельскохозяйственных животных	–	–	–	10	Т, УО	
6	Основы кормления сельскохозяйственных животных	2	1	1	20	ИЗ, Т, УО	
7	Пчеловодство		–	–	10	УО	
8	Органические и минеральные удобрения	–	–	–	6	ИЗ, УО	
	Всего часов	8	4	4	84	3	

Примечание: ИЗ – индивидуальное задание; УО – устный опрос; З – зачет

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

для студентов заочной (сокращенной) формы обучения
специальности 1-74 02 01 Агрономия

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего аудио- рных часов	В том числе		Количес- тво часов СР	Форма контроля знаний	Иное
			лекции	практи- ческие занятия			
	Введение	1	1	–	–		
1	Основы селекции и генетики сельскохозяйственных животных	1	1	–	6	ИЗ, УО, Т	
2	Современные технологии производства продукции животного происхождения	2	1	1	6	УО	
3	Рост и развитие сельскохозяйственных животных	1	–	1	6	ИЗ, УО	
4	Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных	1	–	1	8	ИЗ, УО	
5	Гигиена содержания сельскохозяйственных животных	–	–	–	6	Т, УО	
6	Основы кормления сельскохозяйственных животных	2	1	1	8	ИЗ, Т, УО	
7	Пчеловодство		–	–	6	УО	
8	Органические и минеральные удобрения	–	–	–	1	ИЗ, УО	
	Всего часов	8	4	4	47	3	

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Литература

Основная

1. Буканов, А. Л. Основы зоотехнии: учеб. пособие / А. Л. Буканов. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 300, [1] с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).
2. Марусич, А. Г. Введение в аграрные профессии: учебно-методическое пособие. В 3 ч. Ч.1. Животноводство / А. Г. Марусич, М. И. Муравьева, С. Н. Почкина. – Горки: БГСХА, 2019. – 385 с.: ил.
3. Медведский, В. А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Практикум: учеб. пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садомов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 328 с.
4. Пестис, В. К. Основы зоотехнии: учебник / В. К. Пестис [и др.]; под ред. П. П. Ракицкого. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 446 с.
5. Серяков, И. С. Пчеловодство: практ. пособие / И. С. Серяков, Н. Г. Ходырев, А. И. Шиманчик, В. М. Каплич. – Горки: БГСХА, 2011. – 192 с.
6. Ходырева, И. А. Основы животноводства. Курс лекций: учебно-методическое пособие / И. А. Ходырева. – Горки: БГСХА, 2022 – 82 с.
7. Ходырева, И. А. Основы животноводства: учебно-методическое пособие / И. А. Ходырева, Н. А. Садомов. – Горки: БГСХА, 2021 – 110 с.

Дополнительная

1. Богданов, Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г. А. Богданов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 с.
2. Основы животноводства и пчеловодства: Учебное пособие для учащихся ср. спец. уч. заведений по специальности «Агрономия» / Ред. А. А. Лазовский – Мозырь: Белый ветер, 2000. – 247 с.
3. Серяков, И. С. Пчеловодство. Лабораторный практикум: учеб. пособие / И. С. Серяков, В. М. Каплич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 192 с.: цв. ил.
4. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству / Д. В. Степанов. – М.: Мир, 2004. – 304 с.
5. Танана, Л. А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции: учеб. пособие / Л. А. Танана, В. И. Караба, В. В. Пешков. – Минск: РИПО, 2013. – 188 с.
6. Шалак, М. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: учеб. пособие / М. В. Шалак, А. Г. Марусич, М. И. Муравьева. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 425 с.
7. Шелюто, А. А. Кормопроизводство с основами ботаники: учебник / А. А. Шелюто [и др.]; под ред. А.А. Шелюто. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013.–560 с.

4.2 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных заданий в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- самостоятельная работа в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов (презентаций) по индивидуальным темам.

4.3 Рекомендуемые средства диагностики компетенций

Оценка достижений студента по учебной дисциплине осуществляется на зачете.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется при устном опросе на практических занятиях.

Для оценки достижений студента используются следующий диагностический инструментарий:

- защита подготовленного студентом реферата;
- проведение текущих опросов по отдельным темам;
- защита индивидуальных заданий, выполненных самостоятельно;
- сдача зачета по учебной дисциплине.

4.4 Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) являются:

- реализация элементов изучения учебной дисциплины при оформлении конспекта;
- элементы проблемного изучения дисциплины, реализуемые на лекционных занятиях и при самостоятельной работе;
- элементы практической и учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе.

4.5 Примерный перечень лекций

1. Введение. Состояние и перспективы развития основных отраслей сельского хозяйства в РБ. Организационная, экономическая, техническая и биологическая основа животноводческого производства.

2. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных.

3. Применение современного технологического оборудования и выбор оптимальных систем и способов содержания сельскохозяйственных животных для создания качественных условий получения сельскохозяйственной продукции.

4. Прогрессивные методы и современные технологии производства продукции животноводства.

5. Основы кормления сельскохозяйственных животных и прогрессивные технологии заготовки кормов.

6. Пчеловодство как отрасль сельского хозяйства. Значение пчеловодства в развитии человечества, растительного и животного мира и сохранении окружающей среды.

4.6 Примерный перечень практических занятий

1. Изучение экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных

2. Учет роста сельскохозяйственных животных.

3. Учет и оценка продуктивности разных видов сельскохозяйственных животных (молочной, мясной, яичной и др.). Технология производства основных продуктов животноводства.

4. Системы и способы содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические условия содержания сельскохозяйственных животных.

5. Изучение химического состава кормов. Расчет содержания питательных веществ в урожае кормов с 1 га. Энергетическая (общая) оценка питательности кормов в овсяных кормовых единицах и обменной энергии.

6. Оценка качества кормов по ГОСТу (сено, сенаж, силос, концентрированные корма).

7. Пчелы и их роль в биологическом разнообразии. Биология пчелиной семьи. Продукция пчеловодства.

8. Использование органических и минеральных удобрений при производстве продукции растительного происхождения.

5. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Генетика	Селекции и генетики	Ведущий преподаватель:	
Растениеводство	Растениеводства	Ведущий преподаватель	
Сельскохозяйственная микробиология	Биологии растений и химии	Ведущий преподаватель:	
Биологические основы хранения и переработки продукции растениеводства	Биологии растений и химии	Ведущий преподаватель:	
Кормопроизводство	Кормопроизводства и хранения продукции растениеводства	Ведущий преподаватель:	
Луговое хозяйство	Кормопроизводства и хранения продукции растениеводства	Ведущий преподаватель:	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____ / ____ учебный год

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии (протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан агротехнологического факультета _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____ / ____ учебный год

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии (протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан агротехнологического факультета _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____/____ учебный год

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии (протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агротехнологического факультета _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____/____ учебный год

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии (протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агротехнологического факультета _____