

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия им. Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Малоотходные и ресурсосберегающие технологии**

**Направление подготовки (специальность):**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**Профиль:**

Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификации выпускника:** бакалавр

Вологда – Молочное  
2025

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Разработчик, к. с. – х. н., доцент Кулакова Т.С.

Программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 20.02.25, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент Механикова М.В.

Рабочая программа дисциплины согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к. биол. н., доцент Ошуркова Ю.Л.

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

**Целью изучения дисциплины** – познакомить бакалавров с теоретическими знаниями и практическими навыками по использованию различных эффективных технологий производства продукции животноводства, разработки прогрессивных технологий животноводства.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение достижений науки и техники в области технологии животноводства;
- познакомить с перспективными направлениями технологии производства продукции животноводства;
- освоение прогрессивных приемов кормления, кормоприготовления и содержания животных;
- способствовать профессиональному мировоззрению;
- научить основам различных технологий получения продукции животноводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Малоотходные и ресурсосберегающие технологии» относится к факультативным дисциплинам, части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Индекс дисциплины ФТД.В.01.

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений по таким дисциплинам, как «Производство продукции животноводства», «Биотехнология пищевых продуктов», «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», «Технология хранения и переработки продукции животноводства» и другие.

Дисциплина «Малоотходные и ресурсосберегающие технологии» способствует лучшему усвоению и пониманию таких дисциплин, как «Технология переработки продукции птицеводства», «Технология переработки продукции нетрадиционных видов птицы», «Технология мясных и рыбных консервов».

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Малоотходные и ресурсосберегающие технологии» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-10 – Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 ПК-10 – Демонстрирует знания применения управленческих решений для реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях
	ИД-2 ПК-10 – Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях
	ИД-3 ПК-10 – Владеет навыками принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях
ПК-13 – Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции АПК	ИД-1 ПК-13 – Демонстрирует знания по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК
	ИД-2 ПК-13 – Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции АПК
	ИД-3 ПК-13 – Владеет организацией хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК

## 4 Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

#### 4.1 Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	очная форма 7 семестр	заочная форма 4 курс
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>26</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>		
Лекции	13	6
Практические занятия	13	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>46</b>	<b>60</b>
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Зачётные единицы	2	2

#### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современное состояние отраслей животноводства	Состояние молочного животноводства в России. Состояние отрасли свиноводства в России. Состояние отрасли птицеводства в России.
2.	Общие тенденции развития технологий и оборудования в животноводстве	Общие тенденции развития машинных технологий в молочном животноводстве. Современные технологии в свиноводстве. Технология производства пищевых яиц. Технологические процессы в птицеводстве.
3.	Технологии содержания животных	Технологии содержания в молочном животноводстве. Оборудование для содержания свиней. Выращивание ремонтного молодняка птицы. Выращивание бройлеров.
4.	Технологии и оборудование в кормлении	Приготовление и раздача кормов в скотоводстве. Кормление свиней. Кормление птицы.
5.	Технологии поения и оборудование	Поение коров. Поение свиней. Поение птицы
6.	Технологии получения продукции	Доение коров. Охлаждение молока. Инкубация яиц. Технология производства пищевых яиц. Система сбора яиц.
7.	Удаление и переработка отходов	Уборка и переработка навоза КРС. Оборудование систем навозоудаления в свиноводстве. Удаление и переработка птичьего помёта.
8.	Микроклимат и его регулирование	Микроклимат помещений для содержания крупного рогатого скота, свиноводческих помещений, в птичнике.

#### 4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Современное состояние отраслей животноводства	2	2	5	9
2	Общие тенденции развития технологий и оборудования в животноводстве	2	2	5	9
3	Технологии содержания животных	2	2	5	9
4.	Технологии и оборудование в кормлении	2	2	5	9
5.	Технологии поения и оборудование	2	2	5	9
6.	Технологии получения продукции	1	1	5	7
7.	Удаление и переработка отходов	1	1	8	10
8.	Микроклимат и его регулирование	1	1	8	10
	Всего	13	13	46	72

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-10	ПК-13	
1	Современное состояние отраслей животноводства	-	+	1
2	Общие тенденции развития технологий и оборудования в животноводстве	-	+	1
3	Технологии содержания животных	+	+	2
4	Технологии и оборудование в кормлении	+	+	2
5	Технологии поения и оборудование	+	+	2
6	Технологии получения продукции	+	+	2
7	Удаление и переработка отходов	+	+	2
8	Микроклимат и его регулирование	+	+	2

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 26 часа, в т.ч. лекции 13 часов, лабораторные занятия 13 часов.

100 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов и период проведения	
		Очно	Заочно
Л	Лекции-визуализации на тему « Современное состояние отраслей животноводства»	4	–
Л	Лекции-визуализации на тему « Технологии содержания животных»	2	1
Л	Лекции-визуализации на тему « Технологии и оборудование в кормлении»	2	1
Л	Лекции-визуализации на тему « Технологии поения и оборудование»	2	1
Л	Лекции-визуализации на тему « Технологии получения продукции»	1	1
Л	Лекции-визуализации на тему « Удаление и переработка отходов»	1	1
Л	Лекции-визуализации на тему « Микроклимат и его регулирование»	1	1
Итого		13	6

## 7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
11	Современное состояние отраслей животноводства	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Реферат
22	Общие тенденции развития технологий и оборудования в животноводстве	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Реферат
3	Технологии содержания животных	Подготовка к ПЗ, подготовка к деловой игре	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Деловая игра Тестирование
44	Технологии и оборудование в кормлении	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интер-	Деловая игра Тестирование

			нет-ресурсами	
55	Технологии поения и оборудование	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Деловая игра Тестирование
66	Технологии получения продукции	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Деловая игра Тестирование
77	Удаление и переработка отходов	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Деловая игра Тестирование
88	Микроклимат и его регулирование	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Деловая игра Тестирование

## 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Энергосберегающие системы микроклимата в отраслях животноводства.
2. Применение нанотехнологий в отраслях животноводства.
3. Мировые тенденции производства продукции отраслях животноводства.
4. Инновационная деятельность - фактор экономического роста в отраслях животноводства.
5. Система ветеринарно-санитарной защиты при промышленном производстве продукции животноводства.
6. Утилизация органических отходов в отраслях животноводства.
7. Пути повышения эффективности производства и переработки продукции животноводства.
8. Инновационные технологии – важнейший фактор повышения эффективности производства продукции животноводства.
9. Приоритетные направления научных исследований в отраслях животноводства.
10. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства.
11. Особенности организации кормления и содержания крупного рогатого скота в условиях интенсивных технологий производства молока.
12. Технология производства молока в условиях интенсификации отрасли.
13. Поточно-цеховая технология выращивания племенного скота в мясном скотоводстве.
14. Основные принципы технологии производства говядины в специализированных хозяйствах.
15. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
16. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
17. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства яиц.
18. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания овец и получения шерсти.
19. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства баранины.

## 7.3 Вопросы для промежуточной аттестации

1. Прогрессивные технологии заготовки сочных кормов.
2. Прогрессивные технологии заготовки грубых кормов.
3. Прогрессивные способы подготовки сочных кормов к скармливанию.
4. Прогрессивные способы подготовки концентрированных кормов к скармливанию.

5. Научные основы силосования кормов. Силосные сооружения.
6. Научные основы приготовления сенажа.
7. Химические консерванты при заготовке сочных кормов.
8. Инновационные технологии в кормлении свиней.
9. Инновационные технологии в кормлении крупного рогатого скота.
10. Инновационные технологии в кормлении овец.
11. Инновационные технологии в кормлении птицы.
12. Инновационные технологии в кормопроизводстве.
13. Инновационные технологии в вопросах приготовления комбикормов.
14. Инновационные технологии в вопросах приготовления премиксов и БВД.
15. Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве.
16. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве.
17. Ресурсосберегающие технологии в мясном скотоводстве.
18. Ресурсосберегающие технологии при выращивании молодняка крупного рогатого скота.
19. Ресурсосберегающие технологии в племенном скотоводстве.
20. Ресурсосберегающие технологии при откорме молодняка крупного рогатого скота.
21. Ресурсосберегающие технологии в свиноводстве.
22. Ресурсосберегающие технологии при выращивании молодняка свиней.
23. Ресурсосберегающие технологии при выращивании племенного ремонтного молодняка свиней.
24. Ресурсосберегающие технологии при выращивании животных-производителей.
25. Ресурсосберегающие технологии при откорме молодняка свиней.
26. Ресурсосберегающие технологии в промышленном овцеводстве.
27. Ресурсосберегающие технологии в племенном овцеводстве.
28. Ресурсосберегающие технологии в яичном птицеводстве.
29. Ресурсосберегающие технологии в мясном птицеводстве.
30. Ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### а) Основная литература

1. Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства [Электронный ресурс] : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Мирнова, Х. Х. Тагиров. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 296 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/169014>.
2. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. - 2-е изд., доп. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 336 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/169056>

### б) дополнительная литература

1. Мотовилов, К.Я. Нанобиотехнологии в кормлении животных, производстве и переработке сельхозпродукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. Я. Мотовилов, Н. Н. Ланцева, О. К. Мотовилов. - Электрон.дан. - Новосибирск : Золотой колос, 2019. - 200 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=376462>.
2. Абдразаков, Ф. К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Л. М. Игнатьев. - Электрон.дан. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 112 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=478435>
3. Бильков, В. А. Интенсификация производства молока и говядины в условиях Северо-Запада России : [монография] / В. А. Бильков, Г. П. Легошин ; Департамент сельск. хоз-ва Вологод. обл., Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства Рос. акад. с.-х. наук.

- Вологда : Вологодский ЦНТИ, 2009. - 186, [2] с. - (Помощь в реализации нац. проекта "Развитие АПК"). - Библиогр.: с. 181-186
4. Воронцов, А. П. Ресурсосбережение в АПК : учеб. пос. / А. П. Воронцов. - М. : ЮРКНИГА, 2006. - 207, [1] с.
  5. Воротников, И. Л. Ресурсосберегающий уклад АПК / И. Л. Воротников ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ". - Саратов : [Б. и.], 2006. - 122, [2] с. - Библиогр.: с. 114-123
  6. Карамаев, С. В. Научные и практические аспекты интенсификации производства молока : монография / С. В. Карамаев, Е. А. Китаев, Х. З. Валитов ; М-во сельского хозяйства Рос. Федерации, Самарская ГСХА. - Самара : РИЦ СГСХА, 2009. - 251, [1] с.
  7. Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учеб. пособие для студ. высших аграрных уч. заведений по спец. 111801 - "Ветеринария", 110501 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза", по направл. 111900 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 111000 - "Зоотехния", 020400 - "Биоэкология", 111400 - "Водные ресурсы и аквакультура" / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. - СПб. [и др.] : Лань, 2013. - 455, [2] с. эл. опт. диск (CD-ROM). - Библиогр.: с. 451-453
  8. Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 456 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Внешняя ссылка:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=6600](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6600)
  9. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине "Малоотходные и ресурсосберегающие технологии" для студентов направления подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки с.-х. продукции [Электронный ресурс] / М-во сельского хозяйства Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. ; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 29 с. - Систем. требования: Adobe Reader  
Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/736/download>
  10. Ресурсосберегающие технологии переработки картофеля : научный аналитический обзор / [О. С. Серпова, Л. А. Борченкова] ; МСХ РФ, ФГНУ "Росинформагротех". - М. : ФГНУ "Росинформагротех", 2009. - 84 с. - Библиогр.: с. 80-82
  11. Тесленко, И. И. Ресурсосберегающие технологии в молочном животноводстве / И. И. Тесленко ; РАСХН, Всероссийский научно-исслед. ин-т электрификации сельского хозяйства. - М. : ВСНИИЭСХ, 2002. - 288, [1] с.
  12. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Трухачев [и др.]. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 304 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Внешняя ссылка:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=12966](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12966)
  13. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учеб. пособие для студ. вузов по направл. "Агроинженерия" / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 296, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 291-294
  14. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 304 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Внешняя ссылка:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3803](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3803)

**в) Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

**в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.  
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)  
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows  
СПС КонсультантПлюс  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
Google Chrome

**в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

**Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtnextam.ru/>

**Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

**Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[http://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](http://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia->

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория № 6113 Кабинет скотоводства, технологии производства продуктов животноводства, для проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы  
Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая  
Основное оборудование: муляжи животных, измерительные приборы - циркуль, измерительная палка, инструменты для мечения животных и птицы, тематические стенды по дисциплинам, наглядные пособия, муляж вымени коровы, модели пород коров, модели пород быков.

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.  
Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая.  
Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.  
Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

### Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

<b>Малоотходные и ресурсосберегающие технологии</b> (35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции)					
Цель дисциплины	познакомить бакалавров с теоретическими знаниями и практическими навыками по использованию различных эффективных технологий производства продукции животноводства, разработки прогрессивных технологий животноводства				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение достижений науки и техники в области технологии животноводства;</li> <li>– познакомить с перспективными направлениями технологии производства продукции животноводства;</li> <li>– освоение прогрессивных приемов кормления, кормоприготовления и содержания животных;</li> <li>– способствовать профессиональному мировоззрению;</li> <li>– научить основам различных технологий получения продукции животноводства</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-10	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 ПК-10 – Демонстрирует знания применения управленческих решений для реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях ИД-2 ПК-10 – Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях ИД-3 ПК-10 – Владеет навыками принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	<b>Лекции</b>  <b>Лабораторные занятия</b>  <b>Самостоятельная работа</b>  <b>Интерактивные занятия</b>	<b>Тестирование</b>  <b>Устный опрос</b>  <b>Курсовая работа</b>  <b>Зачёт</b>  <b>Экзамен</b>	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> Демонстрирует знания применения управленческих решений для реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях  <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях  <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> Владеет навыками принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях
ПК-13	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции АПК	ИД-1 ПК-13 – Демонстрирует знания по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК	<b>Лекции</b>  <b>Лабораторные занятия</b>	<b>Тестирование</b>  <b>Устный опрос</b>	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> Демонстрирует знания по организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК

		<p>ИД-2 ПК-13 – Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции АПК</p> <p>ИД-3 ПК-13 – Владеет организацией хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Интерактивные занятия</b></p>	<p><b>Курсовая работа</b></p> <p><b>Зачёт</b></p> <p><b>Экзамен</b></p>	<p>ственной продукции АПК <b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p>Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции АПК <b>Высокий (отлично)</b></p> <p>Владеет организацией хранения и переработки сельскохозяйственной продукции АПК</p>
--	--	---	--	---	--