

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**

### **Технология переработки продукции птицеводства**

#### **Направление подготовки (специальность):**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

#### **Профиль:**

Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

**Квалификации выпускника:** бакалавр

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, ассистент Маслова Т.Ф.

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 на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 20.02.25, протокол № 6.

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

## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических и практических знаний о технологии переработки яиц и мяса птицы, побочной продукции птицеводства, оценке качества производимой продукции в условиях промышленных птицеводческих предприятий.

Задачи дисциплины:

- изучение переработки продукции птицеводства (яйцо и мясо сельскохозяйственной птицы) в высокоценные диетические белковые продукты питания для населения и перерабатывающей промышленности, в том числе с применением цифровых технологий.;
- изучение стандартов на продукцию птицеводства;
- изучение переработки перо-пуховой продукции, отходов убоя и переработки птицы как безотходной технологии – основной тенденции переработки продукции птицеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Технология переработки продукции птицеводства» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства, хранения и переработки продуктов животноводства

Индекс дисциплины по учебному плану Б1.В.ДВ.02.01.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению курса «Технология переработки продукции птицеводства», должно относиться следующее:

- наличие базовых знаний и практических навыков по кормлению и разведению животных;
- наличие базовых теоретических знаний в сфере производства продуктов животноводства;
- умение использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества.

Освоение учебной дисциплины «Технология переработки продукции птицеводства» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Морфология и физиология с.-х. животных», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Микробиология», «Введение в профессиональную деятельность», «Генетика растений и животных», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продуктов животноводства».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для прохождения производственных практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины «Технология переработки продукции птицеводства» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует знания режимов технологий переработки и хранения продукции животноводства
	ИД-2 <sub>ПК-6</sub> – Разрабатывает режимы хранения технологий переработки и хранения продукции животноводства
	ИД-3 <sub>ПК-6</sub> – Владеет различными технологическими режимами переработки и хранения продукции

	животноводства
ПК-8 – Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПК-8 – Демонстрирует знания оценки контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	ИД-2 ПК-8 – Разрабатывает методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	ИД-3 ПК-8 – 8 Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

##### 4.1. Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Очно 8 семестр	Заочно 5 курс
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>39</b>	<b>18</b>
В том числе:		
Лекции	13	8
Лабораторно занятия (ЛЗ)	26	10
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>61</b>	<b>86</b>
<b>Контроль</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт
Общая трудоёмкость, часы	<b>108</b>	<b>108</b>
Зачётные единицы	3	3

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Введение. Стандартизация продукции птицеводства.

Значение переработки продукции птицеводства в современных условиях. Внедрение новых технологий переработки и расширение ассортимента. Продукция с новыми функциональными свойствами. Использование непищевых продуктов переработки птицы. Стандартизация продукции.

РАЗДЕЛ 2. Переработка яиц.

Значение переработки яиц. Технология приготовления меланжа и яичного порошка. Показатели, характеризующие качество яиц. Классификация методов определения качества яиц. Признаки пищевых яиц, оцениваемые до и после их вскрытия. Форма яиц. Шероховатость скорлупы. Мраморность. Блеск скорлупы. Степень пигментации. Прочность скорлупы. Толщина скорлупы. Упругая деформация. Отклонения в морфологических признаках и химическом составе яиц. ГОСТ 31654-2012 «Яйца куриные пищевые. Технические условия». ГОСТ 30363-2013 «Продукты яичные жидкие и сухие пищевые. Технические условия». ГОСТ Р 52943-2008 «Продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы пищевые. Термины и определения».

РАЗДЕЛ 3. Убой, переработка птицы и производство птицепродукции.

Подготовка птицы к убою, технология убоя птицы, ее обработка (анестезия, убой, обескровливание, тепловая обработка, снятие пера, опалка, промывка тушки, удаление кишечника, головы, ног, печени, легких, почек при полном потрошении, охлаждение тушек, сортировка по категориям, маркировка и упаковка).

Схема технологического процесса на птицефабриках яичного направления. Схема технологического процесса на птицефабриках мясного направления.

ГОСТ Р 52313-2005 «Продукты пищевые. Термины и определения». ГОСТ Р 52469-2005 «Переработка птицы. Термины и определения». ГОСТ 16367-86 «Птицеперерабатывающая промышленность. Термины и определения».

ГОСТ 18292-2012 «Птица сельскохозяйственная для убоя. Технические условия». ГОСТ 31962-2013 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части)».

Потрошение и фасовка мяса птицы. Классификация изделий из мяса птицы. ГОСТ 31936-2012 «Полуфабрикаты из мяса и пищевых субпродуктов птицы. Общие технические условия». ГОСТ Р 52818-2007 «Изделия колбасные вареные из мяса птицы для детского питания. Общие технические условия». ГОСТ 25589-2014 «Консервы мясные «Мясо птицы в собственном соку. Технические условия». ГОСТ 608-93 «Консервы мясные «Мясо птицы в желе. Технические условия». ГОСТ 30650-99 «Консервы птичьи для детского питания. Общие технические условия». ГОСТ Р 52705-2006 «Консервы на основе мяса птицы для питания детей раннего возраста. Технические условия». ГОСТ 52704-2006 «Консервы мясо-растительные из мяса птицы для питания детей раннего возраста». ГОСТ Р 52819-2007 «Консервы из мяса птицы для диетического (профилактического) питания детей раннего возраста. Технические условия».

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса. ГОСТ Р 51944-2002 «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы». ГОСТ 31467-2012 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка их к испытаниям». Получение экологически чистой продукции в мясном птицеводстве.

#### РАЗДЕЛ 4. Обработка перо-пухового сырья.

Значение перо-пухового сырья и его виды. Технология получения перо-пухового сырья. Технологическая схема производства перо-пуховых изделий.

Строение пера и пуха. ГОСТ 30332-95/ГОСТ Р 50576-93 «Изделия перо-пуховые. Общие технические условия».

#### РАЗДЕЛ 5. Переработка отходов птицеводства.

Переработка отходов птицеводства – неотъемлемое звено общего технологического процесса птицеводства. Переработка сырья на кормовую муку. Переработка помета. ГОСТа 31461-2012 «Помет птицы. Сырье для производства органических удобрений. Технические условия».

### 4.3. Разделы дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Раздел дисциплины	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самост. работа	Контроль	Всего
Очное отделение							
1	Введение. Стандартизация продукции птицеводства	2	–	2	5	1	10
2	Переработка яиц	3	–	8	14	2	27
3	Убой, переработка птицы и производство птицепродукции.	4	–	8	14	2	28
4	Обработка перо-пухового сырья	2	–	4	14	2	22
5	Переработка отходов птицеводства	2	–	4	14	1	21
	Всего (час)	13	–	26	61	8	108
Заочное отделение							
1	Введение. Стандартизация продукции птицеводства	1	–	–	6	–	7
2	Переработка яиц	2	–	2	20	1	25
3	Убой, переработка птицы и производство птицепродукции	3	–	4	20	1	28
4	Обработка перо-пухового сырья	1	–	2	20	1	24
5	Переработка отходов птицеводства	1	–	2	20	1	24
	Всего (час)	8	–	10	86	4	108

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-6	ПК-8	
1	Введение. Стандартизация продукции птицеводства	–	+	1
2	Переработка яиц	+	–	1
3	Убой, переработка птицы и производство птицепродукции	+	–	1
4	Обработка перо-пухового сырья	+	–	1
5	Переработка отходов птицеводства	+	–	1

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 39 часов, в т.ч. лекции 13 часов, лабораторные работы 26 часов. 35 % – 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 «Введение. Стандартизация продукции птицеводства»	2	1
Л	Лекции-визуализации на тему «Переработка яиц».	4	2
Л	Лекции-визуализации на тему «Убой, переработка птицы и производство птицепродукции»	4	3
Л	Лекции-визуализации на тему «Обработка перо-пухового сырья»	2	1
Л	Лекции-визуализации на тему «Переработка отходов птицеводства»	2	1
Итого		14	8

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

### 8.

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Введение. Стандартизация продукции птицеводства	Подготовка к опросу.	Работа с лекционным материалом, литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
2	Переработка яиц	Подготовка к тестированию.	Работа с лекционным и практическим материалом, интернет-ресурсами	Тест
3	Убой, переработка птицы и производство птицепродукции	Подготовка к опросу. Подготовка к тестированию. Решение разноуровневых задач.	Работа с лекционным материалом, литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос Тест Решение разноуровневых задач
4	Обработка перо-пухового сырья	Подготовка к опросу.	Работа с лекционным и практическим материалом, интернет-ресурсами	Устный опрос
5	Переработка отходов птицеводства	Подготовка к опросу.	Работа с лекционным и практическим	Устный опрос

			материалом, интернет-ресурсами	
--	--	--	-----------------------------------	--

Также самостоятельная работа студентов осуществляется на образовательном портале Вологодской ГМХА, для методического обеспечения которой используется электронные курсы «Технология хранения и переработки продуктов животноводства», «Сооружение и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции», «Экспертиза сырья и пищевых продуктов», разработанные в образовательной среде MOODLE.

Электронные курсы включают:

- методические рекомендации по изучению дисциплин;
- лекции;
- тестовые задания;
- задания и методические указания по выполнению лабораторных работ.

## 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Яйцо как продукт питания.
2. Морфологические признаки пищевых яиц кур.
3. Химический состав яиц, соотношение отдельных составных компонентов.
4. Сортировка и хранение яиц.
5. Пороки яиц.
6. Требования ГОСТа 52121 – 2003 и товарная оценка.
7. Методы исследования качества пищевых птиц.
8. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка.
9. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов.
10. Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.
11. Организация работы в убойных цехах птицефабрик, птице- и мясокомбинатов.
12. Основные виды технологического оборудования для уоя и переработки мяса птиц.
13. Стандарт на птицу для уоя.
14. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения.
15. Использование различных способов уоя птицы.
16. Тепловая обработка, тушек, ее значение для удаления оперения.
17. Потрошение тушек птицы.
18. Сортирование тушек на 1 и 2 категории.
19. Особенности уоя и обработки тушек уток и гусей.
20. Маркирование, упаковывание и транспортирование тушек птицы.
21. Температурные режимы при охлаждении, закладке и хранении мяса , птицы в холодильниках.
22. Хранение замороженных тушек птицы и изменения, происходящие при хранении.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.
24. Методы определения качества мяса птицы.

## 7.3 Примерные вопросы к зачёту

1. Понятие об упитанности птицы и методах её определения (ГОСТ)
2. Особенности отложения жира у разных видов сельскохозяйственной птицы.
3. Убой и разделка тушек птицы.
4. Оглушение птицы газом.
5. Переработка непищевых отходов методом экструзии.
6. Переработка птичьего помета.

7. Технология консервирования мяса птицы.
8. Технология хранения мяса и мясных продуктов.
9. Яйцо и яйцепродукты.
10. Состав яйца.
11. Виды брака куриных яиц.
12. Питательная ценность меланжа.
13. Питательная ценность сухого яичного порошка.
14. Питательная ценность яйца.
15. Использование яиц в производстве биологически активных веществ.
16. Линии по переработке яйца пищевого.
17. Яйцесклад, функции, микроклимат.
18. ГОСТ на яйцо пищевое.
19. Технология производства яичного порошка и меланжа.
20. Определение сортности и доброкачественности яиц.
21. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.
22. Классификация мяса по термическому состоянию.
23. Мясо птицы как продукт питания.
24. Биологическая ценность мяса птицы.
25. Сублимированная сушка мяса.
26. Яйцо как продукт питания.
27. Морфологические признаки пищевых яиц кур.
28. Химический состав яиц, соотношение отдельных составных компонентов.
29. Сортировка и хранение яиц.
30. Пороки яиц.
31. Требования ГОСТа 52121 – 2003 и товарная оценка яиц.
32. Методы исследования качества пищевых птиц.
33. Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.
34. Переработка перопухового сырья
35. Переработка отходов инкубации и убоя птицы.
36. Стандартизация продуктов птицеводства.
37. Изготовление перьевой муки.
38. Пищевая ценность перьевой муки.
39. Глубокая переработка мяса птицы.
40. Хранение мяса птицы.
41. Химический состав мяса птицы.
42. Линии по переработке мяса птицы.
43. Полуфабрикаты из мяса птицы.
44. Технология производства полуфабрикатов из мяса птицы.
45. Оценка качества полуфабрикатов из мяса птицы.
46. Оценка качества яичных продуктов.
47. Химический состав и свойства пера.
48. Строение пера и пуха.
49. Физические свойства пера.
50. Прижизненная ощипка пера водоплавающей птицы.
51. Обработка пера.
52. Требования к пухо-перовому сырью.
53. Технологическая схема обработки пухо-перового сырья.
54. Технология обработки пухо-перового сырья.

55. Приёмка пухо-перового сырья.
56. Обеспыливание пухо-перового сырья.
57. Мойка пухо-перового сырья.
58. Отбеливание пухо-перового сырья.
59. Прополаскивание пухо-перового сырья.
60. Сушка и охлаждение пухо-перового сырья.
61. Сортировка пухо-перового сырья.
62. Унификация (смешивание) пухо-перового сырья.
63. Производство изделий из пухо-перового сырья.
64. Переработка декоративного пера.
65. Упаковывание и транспортирование пухо-перового сырья.
66. Хранение пухо-перового сырья и изделий.
67. Контроль качества пухо-перового сырья.
68. Виды и характеристики отходов птицеводства.
69. Обезвреживание отходов птицеводства.
70. Переработка боенских отходов птицеводства.
71. Производство кормов и кормовых добавок.
72. Переработка помёта птицы в органические удобрения.
73. Переработка помёта птицы в топливные брикеты.
74. Переработка отходов птицеводства в биогаз.
75. Переработка отходов пухо-перового сырья.
76. Переработка и использование скорлупы яиц.
77. Переработка биологических отходов птицеводства.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **8.1. Основная литература:**

1. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. - 4-е изд. стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 176 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/174285>
2. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 280 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168985>
3. Чебакова, Г. В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Чебакова, М. В. Горбачева, К. В. Есепенок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 336 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=374098>
4. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 272 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/167853>

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2017. - 720 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/96860>
2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ю. Киселев [и др.] ; ред. Л. Ю. Киселев. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 448 с. - (Учебники для вузов)

- (Специальная литература). - Внешняя ссылка:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4978](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4978)
3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учеб. пособие для студ. вузов по направл. 111100 - "Зоотехния" / [Л. Ю. Киселев и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - СПб. [и др.] : Лань, 2013. - 447, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 442-444
  4. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Л. Ю. Киселев и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 448 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=4980](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980)
  5. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 176 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=5853](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5853)
  6. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учеб. пособие для студ. вузов по направл. 111100 - "Зоотехния" (бакалавр) / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. - СПб. [и др.] : Лань, 2013. - 172, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 168-169
  7. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 176 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/107955>
  8. Сидоренко, И. В. Приёмка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов : учебное пособие / И. В. Сидоренко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133087>
  9. Система рациональной организации производственных процессов получения и первичной обработки молока в сельскохозяйственных предприятиях / [Е. А. Тяпугин и др.] ; Рос. акад. с.-х. наук , ГНУ Северо-Западный научно-исслед. ин-т молочного и лугопастбищного хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2008. - 46, [1] с.
  10. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. С. Шарифутдинов [и др.]. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71771](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771)
  11. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : метод. рекоменд. по самост. изуч. дисц. и задан. к контр. работе студ. направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 24 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1092/download>
  12. Технология первичной переработки продукции животноводства: [Электронный ресурс] : метод. реком. по самост. изуч. дисц. и задан. к контрол. работе студ. направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 24 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1124/download>
  13. Технология переработки птицы и птицепродуктов : учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 179 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133429>

14. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : метод. реком. по самост. изуч. дисц. и задан. для контрол. работы студ. напр. подгот. 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 44 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1125/download>

15. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для студентов направлений 35.03.07 - Технология производства и переработки с.-х. продукции и 36.03.02 - Зоотехния / Е. А. Третьяков ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2018. - 150 с. - Систем. требования: Adobe Reader. - Библиогр.: с. 144-146 Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/2028/download>

16. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-метод. пособие для студентов направлений 35.03.07 - Технология производства и переработки с.-х. продукции и 36.03.02 - Зоотехния / Е. А. Третьяков ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2018. - 146, [1] с. - Библиогр.: с. 144-146

17. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон.дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2019. - 188 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1003256>

### **8.3 . 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 доступ: <http://gtexam.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая 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.gas.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: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://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-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория № 6139 Кабинет коневодства и птицеводства, для проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 16, стулья – 30, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебных материалов. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., муляжи животных, измерительные приборы - циркуль, измерительная палка, инструменты для мечения животных и птицы, тематические стенды «Масти лошадей», плакаты - «Породы кур», коллекция муляжей - «Отряда курообразные», наглядные пособия, модели пород коров, модели пород лошадей, птиц. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

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 плоскпечатную 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 плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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://umcipro.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

Технология переработки продукции птицеводства					
Цель дисциплины		получение теоретических и практических знаний о технологии переработки яиц и мяса птицы, побочной продукции птицеводства, оценке качества производимой продукции в условиях промышленных птицеводческих предприятий			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение переработки продукции птицеводства (яйцо и мясо сельскохозяйственной птицы) в высокоценные диетические белковые продукты питания для населения и перерабатывающей промышленности, в том числе с применением цифровых технологий.;</li> <li>- изучение стандартов на продукцию птицеводства;</li> <li>- изучение переработки перо-пуховой продукции, отходов убоя и переработки птицы как безотходной технологии - основной тенденции переработки продукции птицеводства.</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-6	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 ПК-6 – Демонстрирует знания режимов технологий переработки и хранения продукции животноводства ИД-2 ПК-6 – Разрабатывает режимы хранения технологий переработки и хранения продукции животноводства ИД-3 ПК-6 – Владеет режимами хранения технологиями переработки и хранения продукции животноводства	<b>Лекции</b>  <b>Лабораторные занятия</b>  <b>Самостоятельная работа</b>  <b>Интерактивные занятия</b>	<b>Тестирование</b>  <b>Устный опрос</b>  <b>Зачёт</b>	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> Демонстрирует знания режимов технологий переработки и хранения продукции животноводства <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> Разрабатывает режимы хранения технологий переработки и хранения продукции животноводства <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> Владеет режимами хранения технологиями переработки и хранения продукции животноводства

ПК-8	Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПК-8 – Демонстрирует знания оценки контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ИД-2 ПК-8 – Разрабатывает методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ИД-3 ПК-8 – Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<b>Лекции</b>  <b>Лабораторные занятия</b>  <b>Самостоятельная работа</b>  <b>Интерактивные занятия</b>	<b>Тестирование</b>  <b>Устный опрос</b>  <b>Зачёт</b>	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Демонстрирует знания оценки контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <b>Продвинутый (хорошо)</b> Разрабатывает методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <b>Высокий (отлично)</b> Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
------	--	--	---	--	--