

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
и цифровизации

А.В. Кубышкина

«18» мая 2023 г.

**Технические системы для переработки  
продукции птицеводства**

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **технологического оборудования животноводства  
и перерабатывающих производств**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и  
переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоёмкость **3 з.е.**

Часов по учебному плану **108**

Брянская область, 2023

Программу составил(и):

к.э.н., доцент Исаев Х.М.

заместитель генерального директора  
ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ» Газин А.Д.

Рецензент:

д.т.н., профессор Купреенко А.И.

  
подпись

  
подпись

  
подпись

Рабочая программа дисциплины **«Технические системы для переработки продукции птицеводства»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Составлена на основании учебных планов 2023 года набора направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденных Учёным советом университета от 18 мая 2023 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, протокол № 10 от 18 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Исаев Х.М.

  
подпись

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Является формирование у студентов необходимых теоретических знаний о сооружениях и оборудовании для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли;

1.2 изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения зерна и зернопродуктов, плодов и овощей, мяса и мясопродуктов, молока с основами их эксплуатации; освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования; ознакомление студентов с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДЭ.01.01.**

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения теоретических знаний и получение практических навыков студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике, физике, общетехническим и специальным дисциплинам в объёме программы высшей школы.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Сооружения и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин, «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», «Холодильное и вентиляционное оборудование».

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

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

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПКС-1. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	ПКС-1.3 Обеспечивает эффективное использование технологических основ и технических систем для переработки продукции птицеводства.	<b>Знать:</b> принцип действия и режимы работы, рациональную, компоновку технологических линий и оборудование для переработки продукции животноводства; правило эффективное использование технологического оборудования для переработки продукции животноводства; прогрессивные технологии переработки продукции животноводства. <b>Уметь:</b> производить настройку и регулировку оборудования для переработки продукции животноводства; <b>Владеть:</b> контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования для переработки продукции животноводства, профессиональными навыками эффективного использования технологического оборудования для переработки продукции животноводства.
ПКС-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции.	ПКС-3.2 Участвует в разработке новых технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> основы расчета технологических режимов, элементов технологического оборудования для переработки продукции птицеводства; методы разработки новых машинных технологий и технических средств для переработки продукции птицеводства; <b>Уметь:</b> читать чертежи и принципиальные схемы машин, аппаратов и технологического оборудования для переработки продукции птицеводства, работать с научно-технической литературой, анализировать технологические процессы перерабатывающих производств; <b>Владеть:</b> методами сравнительной оценки технологий и оборудования, проектирования технологических комплексов пищевых производств; навыками самостоятельного принятия решений по вопросам выбора рациональных, прогрессивных и оптимальных технологических процессов и оборудования

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:** в соответствии с учебными планами и планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

#### 4 Распределение часов дисциплины

##### 4.1 Очная форма обучения

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
									УП	РПД	УП	РПД					УП	РПД
Лекции											16	16					16	16
Лабораторные											16	16					16	16
Практические											16	16					16	16
КСР											2	2					2	2
Курсовой проект																		
Консультация перед экзаменом																		
Прием зачета											0,2	0,2					0,2	0,2
Прием экзамена																		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)											50,2	50,2					50,2	50,2
Сам. работа											57,8	57,8					57,8	57,8
Контроль																		
Итого											108	108					108	108

##### 4.2 Заочная форма обучения

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
			УП	РПД	УП	РПД			УП	РПД	УП	РПД
Лекции					2	2	2	2			4	4
Лабораторные					2	2	2	2			4	4
Практические					2	2	2	2			4	4
КСР												
Курсовой проект												
Консультация перед экзаменом												
Прием зачета							0,2	0,2			0,2	0,2
Прием экзамена												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					6	6	6,2	6,2			12,2	12,2
Сам. работа					30	30	64	64			94	94
Контроль												
Итого					36	36	72	72			108	108

## 4.3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.3.1 Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Очная форма		Индикаторы достижения компетенций
		Семестр	Часов	
1	Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов 1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса 1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока 1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса 1.5 Особенности технологических линий убой и переработки птицы /Лек/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
2	1.1 Птица как объекты убой и переработки на мясо и в мясные продукты (СП) /Ср	6	15,8	ПКС-1.3 ПКС-3.2
3	Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия 2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия /Лек/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
4	2.1 Влияние условий транспортирования на организм птицы (СП) /Ср	6	14	ПКС-1.3 ПКС-3.2
5	Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы 3.1 Аппараты для оглушения птицы /Лек/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
6	Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы 4.2 Оборудование для обескровливания птицы 4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке 4.4 Оборудование для тепловой обработки крови	6	3	ПКС-1.3 ПКС-3.2
7	4.1 Особенности применения крови птицы (СП) /Ср/	6	14	ПКС-1.3 ПКС-3.2
8	Изучение устройство, принцип работы оборудования для подготовки крови к переработке /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
9	Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения 5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы 5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы /Лек/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
10	Изучение устройство, принцип работы аппарата для шпарки тушек птицы /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
11	Изучение устройство, принцип работы оборудование для опалки тушек птицы /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
12	Аппараты для шпарки тушек птицы /Пр/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
13	Оборудование для опалки тушек птицы /Пр/	6	4	ПКС-1.3 ПКС-3.2
14	Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы 6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы 6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы /Лек/	6	3	ПКС-1.3 ПКС-3.2
15	Изучение устройство, принцип работы инструментов и оборудование для отделения голов птицы /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
16	Изучение устройство, принцип работы оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
17	Инструмент и оборудование для отделения голов птицы /Пр/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
18	Оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы /Пр/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
19	Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса 7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Лек/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
20	7.1 Особенности технологии обвалки и жиловки мяса (СП) /Ср/	6	14	ПКС-1.3 ПКС-3.2
21	Изучение устройство, принцип работы поршневого пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
22	Изучение устройство, принцип работы шнекового пресса для обвалки и жиловки	6	2	ПКС-1.3

	мяса прессованием /Лаб/			ПКС-3.2
23	Изучение устройство, принцип работы барабанного пресса для обвалки и жилочки мяса прессованием /Лаб/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
24	Шнековые пресса для обвалки и жилочки мяса прессованием /Пр/	6	4	ПКС-1.3 ПКС-3.2
25	Барабанные пресса для обвалки и жилочки мяса прессованием /Пр/	6	2	ПКС-1.3 ПКС-3.2
26	Прием зачета с оценкой	6	0,2	ПКС-1.3 ПКС-3.2

#### 4.3.2 Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Заочная форма		Индикаторы достижения компетенций
		Курс	Часов	
1	Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов 1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса 1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока 1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса 1.5 Особенности технологических линий убой и переработки птицы /Лек/	3	,05	ПКС-1.3 ПКС-3.2
2	1.1 Птица как объекты убой и переработки на мясо и в мясные продукты (СП) /Ср/	3	9	ПКС-1.3 ПКС-3.2
3	Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия 2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия /Лек/	3	0,5	ПКС-1.3 ПКС-3.2
4	2.1 Влияние условий транспортирования на организм птицы (СП) /Ср/	3	7	ПКС-1.3 ПКС-3.2
5	Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы 3.1 Аппараты для оглушения птицы /Лек/	3	0,5	ПКС-1.3 ПКС-3.2
6	Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы 4.2 Оборудование для обескровливания птицы 4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке 4.4 Оборудование для тепловой обработки крови	3	0,5	ПКС-1.3 ПКС-3.2
7	4.1 Особенности применения крови птицы (СП) /Ср/	3	7	ПКС-1.3 ПКС-3.2
8	Изучение устройство, принцип работы оборудования для подготовки крови к переработке /Лаб/	3	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
9	Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения 5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы 5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы /Лек/	4	0,5	ПКС-1.3 ПКС-3.2
10	Изучение устройство, принцип работы аппарата для шпарки тушек птицы /Лаб/	3	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
11	Изучение устройство, принцип работы оборудование для опалки тушек птицы /Ср/	3	7	ПКС-1.3 ПКС-3.2
12	Аппараты для шпарки тушек птицы /Пр/	3	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
13	Оборудование для опалки тушек птицы /Пр/	3	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
14	Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы 6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы 6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы /Лек/	4	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
15	Изучение устройство, принцип работы инструментов и оборудование для отделения голов птицы /Лаб/	4	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
16	Изучение устройство, принцип работы оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы /Лаб/	4	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
17	Инструмент и оборудование для отделения голов птицы /Пр/	4	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2



18	Оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы /Пр/	4	1	ПКС-1.3 ПКС-3.2
19	Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса 7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Лек/	4	0,5	ПКС-1.3 ПКС-3.2
20	7.1 Особенности технологии обвалки и жиловки мяса (СП) /Ср/	4	12	ПКС-1.3 ПКС-3.2
21	Изучение устройство, принцип работы поршневого пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Ср/	4	11,8	ПКС-1.3 ПКС-3.2
22	Изучение устройство, принцип работы шнекового пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Ср/	4	10	ПКС-1.3 ПКС-3.2
23	Изучение устройство, принцип работы барабанного пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Срб/	4	10	ПКС-1.3 ПКС-3.2
24	Шнековые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Ср/	4	10	ПКС-1.3 ПКС-3.2
25	Барабанные пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием /Ср/	4	10	ПКС-1.3 ПКС-3.2
26	Прием зачета с оценкой	4	0,2	ПКС-1.3 ПКС-3.2

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

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### Перечень вопросов к зачету с оценкой по дисциплине

«Технические системы для переработки продукции птицеводства»

1. Птица как объекты уояа и переработки на мясо и в мясные продукты
2. Технологический поток как система процессов переработки мяса
3. Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока
4. Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса
5. Особенности технологии линий уояа и переработки птицы
6. Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия
7. Влияние условий транспортирования на организм птицы
8. Аппараты для оглушения птицы
9. Особенности применения крови птицы
10. Оборудование для обескровливания птицы
11. Оборудования для подготовки крови к переработке
12. Устройство и принцип работы сепаратора-разделителя СК-1
13. Оборудование для тепловой обработки крови
14. Аппараты для шпарки тушек птицы
15. Устройство и принцип работы аппарата фирмы «Сторк» (Голландия) для шпарки птицы с барботированием воздуха
16. Устройство и принцип работы аппарата РЗ-ФГО
17. Устройство и принцип работы УОП-1
18. Устройство и принцип работы барабанной машины «Ротоматик»,
19. Устройство и принцип работы комбинированной машины 270
20. Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы
21. Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы
22. Устройство и принцип работы машины для отделения голов марки 776.
23. Устройство и принцип работы машины для удаления голов КА фирмы «ЕМФ».
24. Устройство и принцип работы машины для удаления голов вместе с трахеей KLA фирмы «ЕМФ».
25. Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы
26. Устройство и принцип работы роторной машины-автомат НПО «Комплекс» для извлечения внутренностей из тушек птицы
27. Устройство и принцип работы поршневого пресса для дообвалки П-100 фирмы «Ласка» (Австрия),
28. Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием
29. Устройство и принцип работы шнекового пресса фирмы «Бихайв» (США),
30. Устройство и принцип работы шнекового пресса АУ-6173 фирмы «Бихайв»
31. Устройство и принцип работы песса механической обвалки марки «УНИКОН»
32. Устройство и принцип работы барабанного пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием
33. Особенности технологии обвалки и жиловки мяса

## 5.2. Фонд оценочных средств

### Приложение 1

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература	
<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учеб. для вузов М.: КолосС, 2010	15
Курочкин А. А., Ляшенко В. В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учеб. для вузов М.: Колос, 2001	20
Курочкин, А.А. Технологическое оборудование пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2015. — 440 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/62571">https://e.lanbook.com/book/62571</a> . — Загл. с экрана.	
6.1.2. Дополнительная литература	
<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
Свириденко А. К., Березин А. Н. Технологическое оборудование для переработки молока и молочных продуктов: учеб. пособие для вузов.-Саратов: СГСХА, 1996	20
Бредихин С. А., Космодемьянский Ю. В., Юрин В. Н. Технология и техника переработки молока.-М.: КолосС, 2003	40
Курочкин А. А., Зимяков В. М. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств: учеб. пособие для вузов.-М.: КолосС, 2006	49
Кошевой Е. П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств: учеб. пособие для вузов.-М.: ГИОРД, 2007	15
Бредихин С. А., Юрин В. Н. Техника и технология производства сливочного масла и сыра.- М.: КолосС, 2007	10
Бредихин С. А., Космодемьянский Ю. В., Юрин В. Н. Технология и техника переработки молока.- М.: Колос, 2001	5
Бредихин С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учеб. пособие для вузов.-М.: КолосС, 2010	5
Сорокопуд, А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2010. — 228 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4684">https://e.lanbook.com/book/4684</a> . — Загл. с экрана.	
Сорокопуд, А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2010. — 209 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4685">https://e.lanbook.com/book/4685</a> . — Загл. с экрана.	
6.1.3. Методические разработки	
<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
Исаев Х.М., Купреенко А.И., Байдаков Е.М.. Курсовое проектирование по технологическому оборудованию для переработки продукции животноводства – Брянск. Издательство Брянского ГАУ, 2014. – 88 с. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/112886/">http://www.bgsha.com/ru/book/112886/</a>	
Термины и определения в технологии переработки продукции животноводства: учебное пособие / В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев, Е.М. Байдаков, Е.И. Слезко. – Брянск: Брянский ГАУ, 2016. – 60 с. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/432919/">http://www.bgsha.com/ru/book/432919/</a>	
Исаев Х.М. Курсовое проектирование по технологическому оборудованию для переработки продукции животноводства / Х.М. Исаев, А.И. Купреенко, В.Е. Гапонова, Е.И. Слезко. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016. – 57 с. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/432914/">http://www.bgsha.com/ru/book/432914/</a>	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Э1 <http://www.cafe-future.ru/archive/207>
- Э2 <http://www.medical-enc.ru/17/skoroportyaschiesya-produkty.shtml>
- Э3 [http://www.holodilshchik.ru/index\\_issue\\_7\\_2007\\_Terms\\_notions.htm](http://www.holodilshchik.ru/index_issue_7_2007_Terms_notions.htm)
- Э4 <http://www.sdelai.ru/catalog>
- Э5 <http://www.povarenok.ru/articles/show/4275/>
- Э6 <http://www.abcslim.ru/articles/show/556/zharit-ili-varit/>
- Э7 <http://www.creative-chef.ru>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.1. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian  
Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian  
Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian  
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart  
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart  
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart



Офисное программное обеспечение OpenOffice  
Офисное программное обеспечение LibreOffice  
Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11  
Программа для просмотра PDF Foxit Reader

### 6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»  
Профессиональная справочная система «Техэксперт»  
Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>  
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>  
Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>  
Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>  
Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>  
Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

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

Специально помещения:

**Лаборатория технологического оборудования для переработки продукции животноводства №3-127** для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения самостоятельной работы студентов.  
**Обеспеченность:** Сепараторы-сливкоотделители ОСН, насос молочный, пастеризатор ОПД-1, пастеризационно-охладительная установка ОПФ, гомогенизатор А-1ЮГМ-5, коптильня горячего копчения, коптильня холодного копчения, шпигорезка ФШГ, шприц вакуумный ФШГ-2, куттер Л-5 ФКМ, измельчитель мяса (мельница) А1-ФКЕ, волчек К6 ФВП 120, плакаты, стенды, методические пособия, наглядные пособия, ноутбук, мультимедийное оборудование.

## 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
  - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
  - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
  - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

### **Технические системы для переработки продукции птицеводства**

#### **Содержание**

Паспорт фонда оценочных средств

Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Процесс формирования компетенции в дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства»

Структура компетенций по дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства»

Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина: Технические системы для переработки продукции птицеводства

Форма промежуточной аттестации: зачет

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

#### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Сооружения и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» направлено на формировании следующих компетенций:

##### профессиональных компетенций (ПКС):

**ПКС-1.** Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

**ПКС-3.** Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции

#### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства»

№ раз-дела	Наименование раздела	3.1	У.1	Н.1	3.2	У2	Н.2
1	Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов 1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса 1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока 1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса 1.5 Особенности технологических линий уоя и переработки птицы /Лек/Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия 2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы 3.1 Аппараты для оглушения птицы Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы 4.2 Оборудование для обескровливания птицы 4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке 4.4 Оборудование для тепловой обработки крови Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения 5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы 5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы 6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы 6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса 7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием	+	+	+	+	+	+

##### Сокращение:

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

#### 2.3. Структура компетенций по дисциплине оборудование перерабатывающих производств

<b>ПКС-1. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов 1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса 1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления	Лекции раздела № 1	Изучение устройство, принцип работы оборудования для подготовки крови к переработке Изучение устройство, принцип работы аппарата для шпарки	Практическое работы раздела № 1	Аппараты для шпарки тушек птицы Оборудование для опалки тушек птицы Инструмент и оборудование для отделения голов птицы Оборудование для	Практические работы раздела № 1

<p>технологического потока</p> <p>1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса</p> <p>1.5 Особенности технологических линий убоя и переработки птицы</p> <p>Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы</p> <p>3.1 Аппараты для оглушения птицы</p> <p>Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.2 Оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке</p> <p>4.4 Оборудование для тепловой обработки крови</p> <p>Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения</p> <p>5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы</p> <p>5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы</p> <p>Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы</p> <p>6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы</p> <p>6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы</p> <p>Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса</p> <p>7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>	<p>тушек птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы оборудование для опалки тушек птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы инструментов и оборудование для отделения голов птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы поршневого пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p> <p>Изучение устройство, принцип работы шнекового пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p> <p>Изучение устройство, принцип работы барабанного пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>	<p>извлечения внутренностей из тушек птицы</p> <p>Шнековые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p> <p>Барабанные пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>
--	---	--

**ПКС-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции**

Знать (З.2)	Уметь (У.2)	Владеть (Н.2)
<p>Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов</p> <p>1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса</p> <p>1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока</p> <p>1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса</p> <p>1.5 Особенности технологических линий убоя и переработки птицы</p> <p>Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>2.2 Особенности перевозки</p>	<p>Лекции раздела № 1</p> <p>Изучение устройство, принцип работы оборудования для подготовки крови к переработке</p> <p>Изучение устройство, принцип работы аппарата для шпарки тушек птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы оборудования для опалки тушек птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы инструментов и оборудование для отделения голов птицы</p> <p>Изучение устройство, принцип работы оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы</p>	<p>Практические работы раздела № 1</p> <p>Аппараты для шпарки тушек птицы</p> <p>Оборудование для опалки тушек птицы</p> <p>Инструмент и оборудование для отделения голов птицы</p> <p>Оборудование для извлечения внутренностей из тушек птицы</p> <p>Шнековые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p> <p>Барабанные пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>

Практические работы раздела № 1

<p>птицы на мясоперерабатывающие предприятия Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы 3.1 Аппараты для оглушения птицы Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы 4.2 Оборудование для обескровливания птицы 4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке 4.4 Оборудование для тепловой обработки крови Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения 5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы 5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы 6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы 6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса 7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>		<p>извлечения внутренностей из тушек птицы Изучение устройство, принцип работы поршневого пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием Изучение устройство, принцип работы шнекового пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием Изучение устройство, принцип работы барабанного пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>			
---	--	--	--	--	--

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

#### Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства» проводится в соответствии с учебным планом в 6 семестре в форме зачета с оценкой. 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 экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях.

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

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета с оценкой

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	<b>Технические системы для переработки продукции птицеводства</b>	Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов 1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса 1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока	ПКС-1.3 ПКС-3.2	Вопрос на зачете 1-36



		<p>1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса</p> <p>1.5 Особенности технологических линий убоя и переработки птицы</p> <p>Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы</p> <p>3.1 Аппараты для оглушения птицы</p> <p>Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.2 Оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке</p> <p>4.4 Оборудование для тепловой обработки крови</p> <p>Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения</p> <p>5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы</p> <p>5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы</p> <p>Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы</p> <p>6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы</p> <p>6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы</p> <p>Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса</p> <p>7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>		
--	--	---	--	--

### Вопросы к зачету

*Вопросы на зачет по дисциплине «Технические системы для переработки продукции птицеводства»*

*Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, (бакалавр)*

1. Птица как объекты убоя и переработки на мясо и в мясные продукты
2. Технологический поток как система процессов переработки мяса
3. Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока
4. Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса
5. Особенности технологических линий убоя и переработки птицы
6. Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия
7. Влияние условий транспортирования на организм птицы
8. Аппараты для оглушения птицы
9. Особенности применения крови птицы
10. Оборудование для обескровливания птицы
11. Оборудования для подготовки крови к переработке
12. Устройство и принцип работы сепаратора-разделителя СК-1
13. Оборудование для тепловой обработки крови
14. Аппараты для шпарки тушек птицы
15. Устройство и принцип работы аппарата фирмы «Сторк» (Голландия) для шпарки птицы с барботированием воздуха
16. Устройство и принцип работы аппарата РЗ-ФГО
17. Устройство и принцип работы УОП-1
18. Устройство и принцип работы барабанной машины «Ротоматик»,
19. Устройство и принцип работы комбинированной машины 270
20. Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы
21. Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы
22. Устройство и принцип работы машины для отделения голов марки 776.
23. Устройство и принцип работы машины для удаления голов КА фирмы «ЕМФ».
24. Устройство и принцип работы машины для удаления голов вместе с трахеей KLA фирмы «ЕМФ».
25. Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы
26. Устройство и принцип работы роторной машины-автомат НПО «Комплекс» для извлечения внутренностей из тушек птицы
27. Устройство и принцип работы поршневого пресса для дообвалки П-100 фирмы «Ласка» (Австрия),
28. Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием
29. Устройство и принцип работы шнекового пресса фирмы «Бихайв» (США),
30. Устройство и принцип работы шнекового пресса АУ-6173 фирмы «Бихайв»

31. Устройство и принцип работы песса механической обвалки марки «УНИКОН»
32. Устройство и принцип работы барабанного пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием
33. Особенности технологии обвалки и жиловки мяса

## 5.2. Темы письменных работ

### 3.2 Критерии оценки знаний студентов

Знания, умения, навыки студента на зачете с оценкой оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для допуска к экзамену необходимо выполнить и успешно сдать отчеты по всем лабораторным работам, выполнить весь объем самостоятельной индивидуальной работы (реферат и самостоятельная работа – 5 семестр), выполнить и защитить курсовой проект (6 семестр) и иметь положительные оценки при текущем контроле (аттестации).

Знания, умения, навыки студента на зачете с оценкой оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0.

### Оценивание студента на зачете с оценкой

Оценка	Баллы	Критерии (ПКС-1; ПКС-3)
«отлично»	25-20	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу; знает авторов – исследователей по данной проблеме
«хорошо»	20-15	- студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод
«удовлетворительно»	15-10	- студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;
«неудовлетворительно»	0	- студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; объем знаний недостаточен для успешной дальнейшей учебы и профессиональной деятельности

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

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Технические системы для переработки продукции птицеводства»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

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

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

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

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

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

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц. тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4 \quad (2)$$

Где *Оц. тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

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

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

Оценка = Оценка активности + Оц.тестир + Оц.экзамен

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25- 21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

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

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	количество
1	Технические системы для переработки продукции птицеводства	<p>Лекция 1 - Особенности производства мяса и мясных продуктов</p> <p>1.2 Технологический поток как система процессов переработки мяса</p> <p>1.3 Классификация машин и аппаратов для осуществления технологического потока</p> <p>1.4 Требования к технологическим процессам и оборудованию для переработки мяса</p> <p>1.5 Особенности технологических линий убоя и переработки птицы</p> <p>Лекция 2 - Средства механизации доставки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>2.2 Особенности перевозки птицы на мясоперерабатывающие предприятия</p> <p>Лекция 3 - Оборудование для оглушения птицы</p> <p>3.1 Аппараты для оглушения птицы</p> <p>Лекция 4 - Инструмент и оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.2 Оборудование для обескровливания птицы</p> <p>4.3 Оборудования для подготовки крови к переработке</p> <p>4.4 Оборудование для тепловой обработки крови</p> <p>Лекция 5 - Оборудование для удаления оперения</p> <p>5.1 Аппараты для шпарки тушек птицы</p> <p>5.2 Машины и аппараты для удаления оперения с тушек птицы</p> <p>Лекция 6 - Оборудование для обработки и разделки тушек птицы</p> <p>6.1 Технология и инструмент для вскрытия грудной полости тушек птицы</p> <p>6.3 Линии и машины для разделки потрошенных тушек птицы</p> <p>Лекция 7 - Оборудование для обвалки и жиловки мяса</p> <p>7.2 Поршневые пресса для обвалки и жиловки мяса прессованием</p>	ПКС-1; ПКС-3	Опрос, защита	2 3

**Тестовые задания для текущей аттестации и текущего контроля знаний студентов**

**5 Процесс диспергирования осуществляется с помощью:**

а смесительном аппарате

**б роторно-пульсационный аппарат**

в насоса-гомогенизатора

г вакуум-насоса

**6 Что включает в себя предварительное измельчение мясного сырья**

а разделку, тонкое измельчение и приготовление фарша

**б разделку, обвалку и тонкое измельчение**

в обвалку, жиловку и приготовление фарша

**г разделку, обвалку и жиловку**

**7 Для каких мясных изделий мясо измельчают сначала на волчке, а затем на куттере**

а копченых колбас

**б вареных колбас**

в сосисок

**г сарделек**

**8 Как называется процесс выдержки колбасных батонов после формования с целью подсушивания оболочки и уплотнения фарша**

а обжарка

б обвалка

**в осадка**

г охлаждение

**9 Для какой операции предназначен куттер**

а измельчения мяса и рыбы на фарш

**б предварительного измельчения мяса при производстве вареных колбас**

в перемешивания до требуемой консистенции мясного фарша со всеми компонентами

**г окончательного тонкого измельчения мяса и приготовления фарша**

**10 Какое устройство рассчитано специально на крутое тесто для пельменей**

а раскаточное

**б тестомесильное**

в измельчения мяса

г перемешивания фарша

**11 Какие процессы осуществляются на фасовочно-упаковочных машинах**

а раскатывание теста

**б весовое дозирование продукта**

**в формирование пакета из рулонной пленки**

г замораживание готовой продукции

**17 На каком оборудовании измельчают мясное сырье для консервов**

а куттер

**б волчок**

в мясорубка

г шнек