

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

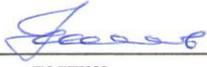
Декан инженерного факультета

  
\_\_\_\_\_ Д.Н. Пирожков  
подпись

« 25 » ноября 20 15 г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ И.А. Косачев  
подпись

« 25 » ноября 2015 г.

Кафедра «Механизации производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ В  
ЖИВОТНОВОДСТВЕ»

Направление подготовки  
35.03.06 – «Агроинженерия»

Профиль подготовки  
«Электрооборудование и электротехнологии»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Барнаул 2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования от 20.10.2015 по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2015 г. по профилю:

- «Электрооборудование и электротехнологии».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 3 от 25.11.2015 г.

Зав. кафедрой  
д.т.н., профессор

Федоренко И.Я.

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета, протокол № 5 от «25» 11 2015 г.».

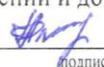
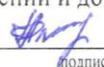
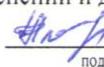
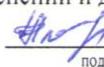
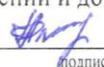
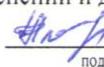
Председатель методической комиссии,  
к.т.н., доцент

В.В. Садов

Составитель:  
к.т.н., доцент

И.Ю. Александров

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве»**

<p style="text-align: center;">на 201<u>6</u> - 201<u>7</u> учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>29.08</u> 201<u>6</u> г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Изменений нет</u></li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> <li>4. _____</li> <li>5. _____</li> </ol> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.т.н., доцент</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>И.Ю. Александров</u></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Зав. кафедрой</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>И.Я. Федоренко</u></td> </tr> <tr> <td><u>Д.т.н., зав. каф.</u></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, ученое звание</small></td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	<u>к.т.н., доцент</u>		<u>И.Ю. Александров</u>	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	Зав. кафедрой		<u>И.Я. Федоренко</u>	<u>Д.т.н., зав. каф.</u>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____	<p style="text-align: center;">на 201<u>7</u> - 201<u>8</u> учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>29.08</u> 201<u>7</u> г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Изменений нет</u></li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> <li>4. _____</li> <li>5. _____</li> </ol> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.т.н., доцент</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>И.Ю. Александров</u></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Зав. кафедрой</td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>И.Я. Федоренко</u></td> </tr> <tr> <td><u>Д.т.н., зав. каф.</u></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, ученое звание</small></td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	<u>к.т.н., доцент</u>		<u>И.Ю. Александров</u>	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	Зав. кафедрой		<u>И.Я. Федоренко</u>	<u>Д.т.н., зав. каф.</u>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____
<u>к.т.н., доцент</u>		<u>И.Ю. Александров</u>																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
Зав. кафедрой		<u>И.Я. Федоренко</u>																																									
<u>Д.т.н., зав. каф.</u>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____																																									
<u>к.т.н., доцент</u>		<u>И.Ю. Александров</u>																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
Зав. кафедрой		<u>И.Я. Федоренко</u>																																									
<u>Д.т.н., зав. каф.</u>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____																																									
<p style="text-align: center;">на 201__ - 201__ учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. _____</li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> <li>4. _____</li> <li>5. _____</li> </ol> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Зав. кафедрой</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, ученое звание</small></td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	Зав. кафедрой	_____	_____	_____	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____	<p style="text-align: center;">на 201__ - 201__ учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. _____</li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> <li>4. _____</li> <li>5. _____</li> </ol> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, должность</small></td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Зав. кафедрой</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;"><small>подпись</small></td> <td style="text-align: center;"><small>И.О. Фамилия</small></td> </tr> <tr> <td><small>ученая степень, ученое звание</small></td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	_____	_____	_____	<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	Зав. кафедрой	_____	_____	_____	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>	<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
Зав. кафедрой	_____	_____																																									
_____	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____																																									
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
_____	_____	_____																																									
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
Зав. кафедрой	_____	_____																																									
_____	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>																																									
<small>ученая степень, ученое звание</small>	_____	_____																																									

## Оглавление

1. Цель и задачи дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
5. Тематический план изучения дисциплины	7
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
9. Приложения	13

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** - дать студентам теоретические и практические знания по ресурсосберегающим технологиям производственных процессов в животноводстве, назначении ресурсосберегающего оборудования и машин животноводческих ферм (комплексов) и фермерских хозяйств, правила их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

### **Задачи:**

- изучить состояние ресурсосберегающих технологий производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом;
- изучить назначение ресурсосберегающего оборудования и машин для животноводческих ферм (комплексов) и фермерских хозяйств;
- изучить устройство и регулировки современной животноводческой техники и ее применение в перспективных ресурсосберегающих технологиях производства продукции животноводства;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве» относится к вариативной части, дисциплина по выбору.

Для ее успешного усвоения необходимы знания базовых понятий таких как: химия, биология и других обще профессиональных и специальных дисциплин. Сведения об этих дисциплинах учебного плана приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Химия	Строение вещества; окислительно-восстановительные реакции; химия углерода и азота, азотсодержащие соединения.
Биология	Размножение и индивидуальное развитие организмов; обмен веществ и энергии клетки; основы генетики; основы селекции.
Техника и технологии в сельском хозяйстве	Способы заготовки кормов

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 2 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых дисциплиной.

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
- готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.	ПК - 8	ресурсосберегающие оборудование и технологии производства продукции животноводства;	использовать ресурсосберегающие оборудование и технологии производства продукции животноводства;	основами применения ресурсосберегающего оборудования и технологий производства продукции животноводства;

### 4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Вид занятий	Очное	Заочное
	Всего	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	10
в том числе		
1.1. Лекции	18	4
1.2. Лабораторные работы	-	6
1.3. Практические (семинарские) занятия	32	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	22	58
в том числе		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
2.2. Расчетно-графическая работа (РГР)		
2.3. Самостоятельное изучение разделов		
2.4. Текущая самоподготовка		
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)		4
2.6. Контрольная работа (К) 2		
Итого часов (стр. 1 + стр. 2)	72	72

Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2

### 5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 4 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр VI</b>						
1. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.	Животноводческие предприятия. Типы и классификация животноводческих ферм и комплексов. Основные типоразмеры и технико-экономические показатели.	2	-	-	-	
2. Ресурсосберегающая технология производства молока и мяса.	Биологические особенности и породы крупного рогатого скота. Структура стада. Технология производства молока и мяса.	2	-	4	1	ПР
3. Ресурсосберегающая технология производства свинины.	Биологические особенности и породы свиней. Структура стада. Технология производства свинины.	2	-	4	1	ПР
4. Ресурсосберегающая технология производства шерсти и баранины.	Биологические особенности и породы овец. Структура стада. Технология производства шерсти и баранины.	2	-	2	1	ПР
5. Ресурсос-	Виды и породы сель-	2	-	2		ПР

берегающая технология производства яиц и мяса птицы.	скохозяйственной птицы. Продуктивность птицы. Технология промышленного производства яиц и мяса птицы.					
6. Ресурсосберегающее оборудование для приготовления и раздачи кормов и кормовых смесей.	Зоотехнические требования к обработке кормов. Технологические схемы приготовления кормов. Технология обработки корнеклубнеплодов. Классификация, устройство, рабочий процесс и использование машин для обработки корнеклубнеплодов. Кормозапарники и варочные котлы. Технология обработки концентрированных кормов. Классификация, устройство, рабочий процесс и использование машин для обработки концентрированных кормов. Дозирование и смешивание кормов. Кормоприготовительные агрегаты. Зоотехнические требования и технологические схемы раздачи кормов. Мобильные раздатчики кормов. Стационарные раздатчики кормов. Конструктивные особенности и устройство оборудования для раздачи кормов.	2	-	8	4	ПР

<p>7. Ресурсосберегающее оборудование для поения животных и птицы.</p>	<p>Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ. Внешняя водопроводная сеть. Внутренние водопроводы и водопроводная арматура. Автопоилки и водораздатчики.</p>	2	-	2		ПР
<p>8. Ресурсосберегающее оборудование для доения коров и первичной обработки молока.</p>	<p>Общее устройство и принцип действия доильной машины. Устройство и принцип работы доильных аппаратов. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Доильные установки для доения в стойлах, доильных залах и пастбищных условиях. Электронные системы управления стадом. Основные технологические схемы первичной обработки молока. Оборудование для учета, очистки и охлаждения молока. Холодильные установки для пастеризации, сепарирования и хранения молока.</p>	2	-	8	3	ПР
<p>9. Ресурсосберегающее оборудование для уборки и утилизации навоза.</p>	<p>Механизированные технологии и классификация средств механизации для уборки навоза из животноводческих помещений и помета из птичников, транспор-</p>	2	-	2		ПР

	тирования навоза к навозохранилищам и подготовки навоза и помета к использованию. Обеззараживание навоза.					
	<b>Подготовка к зачету</b>				<b>12</b>	Сдача зачета
	<b>ВСЕГО по дисциплине</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	

ПР - защита практической работы

## 6. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, приводимых в интерактивных формах по дисциплине «Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве» в соответствии с настоящей программой составляет 20%.

Таблица 5 - Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятий	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
VI	Л	Короткие дискуссии; техника обратной связи; применение мультимедийных технологий.	4
	ЛР	-	-
	ПР	Деловые игры и конкретные ситуации.	7
<b>ИТОГО</b>	-	-	<b>11</b>

## 7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В период изучения дисциплины осуществляется текущая и промежуточная аттестация обучающихся.

**Текущая аттестация** предполагает:

- представление конспекта и собеседование по вопросам, вынесенным на изучение.

**Промежуточная аттестация** дисциплины предусмотрена зачетом на котором проверяется:

- усвоение теоретического материала курса;  
 - умение пользоваться полученными знаниями при решении практических задач.

## Вопросы для подготовки к зачету

1. Ресурсосберегающая технология процесса производства молока.
2. Ресурсосберегающая технология процесса производства говядины.
3. Ресурсосберегающая технология процесса производства свинины.
4. Ресурсосберегающая технология процесса производства мяса птицы.
5. Ресурсосберегающая технология процесса производства пищевых яиц.
6. Ресурсосберегающая технология процесса инкубации яиц.
7. Ресурсосберегающая технология процесса производства баранины.
8. Ресурсосберегающая технология процесса производства шерсти.
9. Производственно – технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.
10. Типы и классификация животноводческих ферм и комплексов.
11. Назначение, устройство, принцип действия дробилки КДУ-2.
12. Назначение, устройство, принцип действия дробилки ДБ-5.
13. Назначение, устройство, принцип действия дробилки ДКМ-5.
14. Назначение, устройство, принцип действия дезинтегратора (разработка АГАУ).
15. Назначение, устройство, принцип действия молотковой дробилки (разработка АГАУ).
16. Назначение, устройство, принцип действия комбикормового агрегата "Алтай".
17. Назначение, устройство, принцип действия комбикормового агрегата "Доза".
18. Назначение, устройство, принцип действия мобильных комбикормовых агрегатов.
19. Назначение, устройство, принцип действия машины ИКМ-Ф-10.
20. Назначение, устройство, принцип действия измельчителя ИКВ-Ф-5.
21. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата "Волга".
22. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата "АДУ-1".
23. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата "Профимилк".
24. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата "Нурлат".
25. Назначение, устройство, принцип действия доильной установки АДМ-8А.
26. Назначение, принцип действия системы управления стадом "DelPro".
27. Назначение, устройство, принцип действия пастеризационно-охладительной установки ОПФ-1.
28. Назначение, устройство, принцип действия охлаждающей установки ООТ-М.
29. Назначение, устройство, принцип действия пастеризаторов серии УФО.

30. Назначение, устройство стригального пункта.
31. Назначение, устройство купочной ванны для профилактической обработки овец.
32. Назначение, устройство, принцип действия поилок для крупного рогатого скота.
33. Назначение, устройство, принцип действия поилок для свиней.
34. Назначение, устройство, принцип действия поилок для овец.
35. Назначение, устройство, принцип действия поилок для птицы.
36. Назначение, устройство, принцип действия навозоуборочных средств кругового действия.
37. Назначение, устройство, принцип действия навозоуборочных средств возвратно-поступательного действия.
38. Назначение, устройство, принцип действия навозоуборочного робота.
39. Назначение, устройство, принцип действия гидравлической системы навозоудаления.
40. Назначение, устройство, принцип действия измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов.

## **8. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра механизации животноводства располагает аудиторией и учебным оборудованием, необходимым для проведения лекционных занятий.

*Приборы и оборудование.*

**8.1. Машины для приготовления кормов:** дробилка КДУ-2, дробилка ударно-центробежная, измельчитель «Волгарь-5», измельчитель-смеситель ИСК-3, измельчитель-камнеуловитель ИКМ-5, пресс-экструдер, вибродозатор, вибросмеситель, дозатор МТД-3, дробилка бильная, матрица гранулятора АГМ-0,8.

**8.2. Машины и оборудование для доения коров и первичной обработки молока:** доильная установка АДМ-8А, доильные аппараты «Волга», ДА-2М, АДУ-1, «Нурлат», «Профимилк», «Дуовак», установка для пастеризации и охлаждения молока ОПФ-1-300, сепаратор молока СПМФ-2000, очиститель молока ОМА-3, охладитель пластинчатый ООТ-М, сепаратор сливок-отделитель ОСБ-1000, очиститель-охладитель молока ОМ-1, манипулятор доения МДФ-1.

**8.3. Электростригальное оборудование:** электростригальный агрегат ЭСА-6, точильный аппарат ТА-1, точильный аппарат ДАС-350, стригальные машины: МСО-77, МСУ-200.

**8.4. Мультиимидейное оборудование**



### Аннотация дисциплины

**Цель дисциплины** - дать студентам теоретические и практические знания по ресурсосберегающим технологиям технологических процессов в животноводстве, назначении ресурсосберегающего оборудования и машин животноводческих ферм (комплексов) и фермерских хозяйств, правила их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ПК - 8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

### Трудоемкость дисциплины

Вид занятий	Очное	Заочное
	Всего	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	10
в том числе		
1.1. Лекции	18	4
1.2. Лабораторные работы	-	6
1.3. Практические (семинарские) занятия	32	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	22	58
в том числе		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
2.2. Расчетно-графическая работа (РГР)		
2.3. Самостоятельное изучение разделов		
2.4. Текущая самоподготовка		
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)		4
2.6. Контрольная работа (К) 2		
Итого часов (стр. 1 + стр. 2)	72	72
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2
-------------------------------------	---	---

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Перечень изучаемых тем:

1. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.
2. Ресурсосберегающая технология производства молока и мяса.
3. Ресурсосберегающая технология производства свинины.
4. Ресурсосберегающая технология производства шерсти и баранины.
5. Ресурсосберегающая технология производства яиц и мяса птицы.
6. Ресурсосберегающее оборудование для приготовления и раздачи кормов и кормовых смесей.
7. Ресурсосберегающее оборудование для поения животных и птицы.
8. Ресурсосберегающее оборудование для доения коров и первичной обработки молока.
9. Ресурсосберегающее оборудование для уборки и утилизации навоза.