

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодежной политике  
Ю.З. Кирова  
(И.О. Фамилия)

«24» дека 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНОЛОГИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ  
ЖИВОТНОВОДСТВА»**

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль: «Технические системы в агробизнесе»

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация  
животноводства

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология и механизация животноводства» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию технологий, машин и технологического оборудования для производства и переработки продукции животноводства с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение состояния механизации производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом;
- изучение назначения машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, их устройства и регулировок, а также применения в перспективных энергосберегающих технологиях производства продукции животноводства.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Технология и механизация животноводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1. Дисциплины (модули), предусмотренных учебным планом.

Дисциплина изучается в 5 семестре на 3 курсе в очной форме обучения, в 7 и 8 семестрах на 4 курсе в заочной форме обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ИД-2 Способен разрабатывать операционно-технологические карты на выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве	Знает содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных работ в животноводстве Умеет разрабатывать операционно-технологические карты на выполнение

		механизированных работ в животноводстве Владеет навыками разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных работ в животноводстве
	ИД-3 Способен контролировать качество механизированных операций и оценивать эффективность технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знает методы контроля качества механизированных операций и оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники в животноводстве Умеет применять методы контроля механизированных операций качества и оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3 Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-1 Способен выявлять и анализировать причины простоев сельскохозяйственной техники в организации, в том числе с использованием цифровых контрольно-измерительных средств	Знает причины простоев сельскохозяйственной техники в организации Умеет выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием в том числе с использованием цифровых контрольно-измерительных средств

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр	
		Всего часов	Объем контактной работы	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
в том числе:	Лекции (Л)	18	18	2	2
	Лабораторные работы (ЛР)	36	36	2	6
	<i>в т.ч. в виде практической подготовки</i>	36	36	2	6
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
	<i>в т.ч. в виде практической подготовки</i>	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРС) (всего), в том числе:</b>		<b>90</b>	<b>5,05</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	30	2,7	22	37
	Подготовка к выполнению и защита лабораторных работ	33	-	10	54
СРС в сессию:	экзамен	27	2,35	-	9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>	
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>59,05</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>4</b>		<b>1</b>	<b>3</b>

### для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр	
		Всего часов	Объем контактной работы	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
в том числе:	Лекции (Л)	4	4	2	2
	Лабораторные работы (ЛР)	8	8	2	6
	<i>в т.ч. в виде практической подготовки</i>	8	8	2	6
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
	<i>в т.ч. в виде практической подготовки</i>	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:</b>		<b>132</b>	<b>2,35</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	59		22	37
	Подготовка к выполнению и защита лабораторных работ	64	-	10	54
СРС в сессию:	экзамен	9	2,35	-	9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>	
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>14,35</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>4</b>		<b>1</b>	<b>3</b>

#### 4.2 Тематический план лекционных занятий

### для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
---------	-------------------------	------------------

1	2	3
1	Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах. Технологические основы производства продукции животноводства.	2
2	Технология производства молока и говядины.	2
3	Технология производства свинины. Технология производства овцеводческой и птицеводческой продукции.	2
4	Механизированные технологические процессы.	2
5	Машины и оборудование для приготовления кормов и кормовых смесей	2
6	Машины и оборудование для раздачи кормов на фермах.	2
7	Машины и оборудование для уборки, удаления, переработки и хранения навоза.	2
8	Оборудование для обеспечения микроклимата в животноводческих помещениях.	2
9	Машины и оборудование для доения сельскохозяйственных животных и первичной обработки и переработки молока.	2
	Итого	18

#### **для заочной формы обучения**

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах. Технологические основы производства продукции животноводства.	2
2	Механизированные технологические процессы. Машины и оборудование для содержания животных. Машины и оборудование для доения животных и первичной обработки молока.	2
	Итого	4

#### 4.3 Тематический план практических занятий

##### **для очной формы обучения**

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

##### **для заочной формы обучения**

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

#### 4.4 Тематический план лабораторных работ

##### **для очной формы обучения**

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Машины для дробления и измельчения зерновых кормов*	2
2	Машины для дробления и измельчения грубых и сочных кормов*	2
3	Кормоцехи*	2
4	Механизация раздачи кормов*	2
5	Измельчитель – смеситель – раздатчик кормов ИСРК-12*	2
6	Доильные аппараты отечественного и импортного производства*	2
7	Доильные установки*	2
8	Доильные залы*	2
9	Оборудование для первичной обработки молока*	2
10	Сепараторы-молокоочистители и сепараторы-сливкоотделители*	2
11	Оборудование для поения сельскохозяйственных животных*	2

12	Оборудование для создания и поддержания микроклимата животноводческих помещений*	2
13	Оборудование для уборки навоза в животноводческих помещениях*	2
14	Оборудование для утилизации навоза*	2
15	Оборудование для стрижки сельскохозяйственных животных*	2
16	Оборудование для купки сельскохозяйственных животных*	2
17	Оборудование для напольного содержания птицы*	2
18	Оборудование для клеточного содержания птицы*	2
	Итого	36

#### для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Машины для дробления и измельчения кормов*	2
2	Измельчитель – смеситель – раздатчик кормов ИСРК-12*	2
3	Оборудование для машинного доения коров*	2
4	Оборудование для стрижки сельскохозяйственных животных*	2
	Итого	8

\* - темы лабораторных занятий, которые реализуются в форме практической подготовки

#### 4.5 Самостоятельная работа

#### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа студента над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение)	<p>Типовые перспективные проекты ферм и комплексов для производства свинины. Значение овцеводства. Откорм овец на механизированных площадках. Значение птицеводства. Типовые перспективные проекты птицеводческих предприятий. Особенности производства кролиководческой и звероводческой продукции</p> <p>Комплекты оборудования для комплексной механизации. Требования к воде. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Система подогрева воды. Механизация работ по силосованию кормов. Понятие об измельчении. Механизация заготовки сенажа. Понятие о степени загрязненности и зоотехнические требования к машинам.</p> <p>Машины и оборудование зарубежных фирм по приготовлению кормов. Кормоцехи для животных.</p> <p>Особенности технологии механизированной раздачи сухих, влажных и жидких кормов. Свойства навоза. Опыт зарубежных фирм по механизации удаления и переработки навоза. Технические средства для водяного и парового отопления. Передвижные доильные установки. Применение опыта зарубежных</p>	30

		фирм по машинному доению коров. Технический регламент на молоко. Регенераторы, теплообменники и их назначение. Механизация технологических процессов в овцеводстве, используемые машины и оборудование. Механизация производственных процессов на птицефабриках по производству яиц при содержании кур на планчатых полах и глубокой подстилке. Особенности работы машин на фермах и комплексах.	
	Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	Работа с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформление отчета по лабораторному занятию.	33
	Подготовка и сдача экзамена	Проработка вопросов, выносимых на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	27
Итого:			90

#### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	2	3	4
	Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа студента над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение)	Роль механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве. Генеральные планы предприятий для содержания скота. Технология производства молока и говядины. Особенности промышленной технологии производства молока, организация производственных процессов. Технология производства свинины. Технология производства овцеводческой и птицеводческой продукции. Типовые перспективные проекты ферм и комплексов для производства свинины. Значение овцеводства. Машины и оборудование для механизации производственных процессов в овцеводстве и птицеводстве. Откорм овец на механизированных площадках. Значение птицеводства. Типовые перспективные проекты птицеводческих предприятий. Особенности производства кролиководческой и звероводческой продукции. Основы эксплуатации технологического оборудования ферм и комплексов.	59

		<p>Комплекты оборудования для комплексной механизации. Требования к воде. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Система подогрева воды. Механизация работ по силосованию кормов. Понятие об измельчении. Механизация заготовки сенажа. Понятие о степени загрязненности и зоотехнические требования к машинам. Машины и оборудование для приготовления кормов. Машины и оборудование для приготовления кормовых смесей. Машины и оборудование зарубежных фирм по приготовлению кормов. Кормоцехи для животных. Машины и оборудование для раздачи кормов на фермах.</p> <p>Особенности технологии механизированной раздачи сухих, влажных и жидких кормов. Свойства навоза. Машины и оборудование для уборки, удаления, переработки и хранения навоза. Устройство и типы навозохранилищ. Опыт зарубежных фирм по механизации удаления и переработки навоза. Оборудование для обеспечения микроклимата в животноводческих помещениях. Технические средства для водяного и парового отопления. Передвижные доильные установки. Применение опыта зарубежных фирм по машинному доению коров. Технический регламент на молоко. Машины и оборудование для доения сельскохозяйственных животных. Машины и оборудование для первичной обработки и переработки молока. Регенераторы, теплообменники и их назначение. Механизация технологических процессов в овцеводстве, используемые машины и оборудование. Механизация производственных процессов на птицефабриках по производству яиц при содержании кур на планчатых полах и глубокой подстилке. Особенности работы машин на фермах и комплексах.</p>	
	Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	Работа с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформление отчета по лабораторному занятию.	64
	Подготовка и сдача экзамена	Проработка вопросов, выносимых на экзамен с учетом вопросов, выносимых на	9

	самостоятельное изучение	
Итого:		132

## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводить с применением мультимедийного оборудования. Этот материал носит иллюстративный характер и ни в коем случае не подменять конспекта, который обучающийся должен составлять самостоятельно.
Лабораторные занятия	Перед лабораторным занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, затем с методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Лабораторные занятия следует начинать с краткого обзора теоретической части.
Подготовка к экзамену	Допуск к экзамену - при условии выполнения практических работ. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий. Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС и библиотеки университета.
Вид СРС	Организация деятельности обучающегося
Самостоятельная работа по теоретическому курсу	Включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	Включает работу с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформление отчета по лабораторному занятию.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену проработать вопросы, выносимые на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### 6.1 Основная литература:

6.1.1 Технология и механизация животноводства : учебное пособие [Электронный ресурс] / Денисов С.В., Грецов А.С., Мишанин А.Л., Янзина Е.В., Киров Ю.А., Васильев С.А. – Самара : РИЦ СГСХА, 2018 . – 165 с. – ISBN 978-5-88575-552-8 . – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/676538> – Загл. с экрана.

6.2.2 Техническое обеспечение животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Завражнов [и др.] ; Под ред. А.И. Завражнова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 516 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108449>. – Загл. с экрана.

### 6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Лабораторный практикум по механизации животноводства [Текст]: Учебное пособие / В.В. Новиков, Н.В. Фролов, С.В. Денисов [и др.]. – Самара: РИЦ СГСХА, 2011.-245с. [174]

6.2.2 Федоренко, И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3803>. – Загл. с экрана.

### 6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013, лицензия;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Википедия свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> – Загл. с экрана.

6.4.2 ЕДИНОЕ ОКНО Доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>– Загл. с экрана.

6.4.3 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog> – Загл. с экрана.

- 6.4.4 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/> – Загл. с экрана.
- 6.4.5 Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/> – Загл. с экрана.
- 6.4.6 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/> – Загл. с экрана.
- 6.4.7 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://www.gost.ru/portal/gost/> – Загл. с экрана.
- 6.4.8 Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.garant.ru> – Загл. с экрана.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3115. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения (проектор, экран, ноутбук). Наглядные материалы: котел парообразователь Д-721.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3117. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения (телевизор, ноутбук) Наглядные материалы: Установка ОМ-1; холодильная установка АВ-30, доильная установка, доильный аппарат системы «Duovak-300», стригальные машинки МСУ-200 и МСО-77Б.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях, сдаче отчетов по лабораторным работам. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

### **Оценочные средства для проведения текущей аттестации**

#### **Практические занятия**

#### **Тематика лабораторных занятий**

1. Машины для дробления и измельчения зерновых кормов.
2. Машины для дробления и измельчения грубых и сочных кормов.
3. Кормоцехи.
4. Механизация раздачи кормов.
5. Измельчитель – смеситель – раздатчик кормов ИСРК-12.
6. Доильные аппараты отечественного и импортного производства.
7. Доильные установки.
8. Доильные залы.
9. Оборудование для первичной обработки молока.
10. Сепараторы-молокоочистители и сепараторы-сливкоотделители.
11. Оборудование для поения сельскохозяйственных животных
12. Оборудование для создания и поддержания микроклимата животноводческих помещений.
13. Оборудование для уборки навоза в животноводческих помещениях.
14. Оборудование для утилизации навоза.
15. Оборудование для стрижки сельскохозяйственных животных.
16. Оборудование для купки сельскохозяйственных животных
17. Оборудование для напольного содержания птицы
18. Оборудование для клеточного содержания птицы

#### ***Критерии и шкала оценки отчета лабораторной работы:***

- оценка «зачтено» выставляется студентам, если они свободно владеют материалом, ориентируются в схемах, знают назначение узлов, механизмов, агрегатов их характеристики и взаимодействие, демонстрируют навыки работы с оборудованием и машинами;

- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут прочитать схему, путаются в назначении узлов, механизмов, агрегатов и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

### **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 3 вопроса необходимые, для контроля знаний, умений и/или владений.

#### **Пример экзаменационного билета**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки: Технические системы в агробизнесе

Кафедра: Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства

Дисциплина: «Технология и механизация животноводства»

#### **Экзаменационный билет № 13**

**1. Хозяйственно полезные признаки и биологические особенности свиней**

**2 Конструкция стационарных кормораздатчиков**

**3 Охладители молока и принцип их работы**

Составитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.В. Денисов

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.В. Денисов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

#### **Перечень вопросов к экзамену**

- 1 Виды кормов применяемых в животноводстве и их характеристики;
- 2 Гидравлические способы удаления навоза;
- 3 Доильные машины, их узлы и принцип работы
- 4 Животноводческая ферма;
- 5 Животноводческий комплекс;
- 6 Зоотехнические требования к кормам и к их обработке;
- 7 Классификация доильных установок;
- 8 Классификация и зоотехнические требования к раздатчикам кормов;
- 9 Конструкция измельчителей смесителей раздатчиков кормов;
- 10 Конструкция мобильных кормораздатчиков;
- 11 Конструкция стационарных кормораздатчиков;
- 12 Лагерное содержание и кормление свиней;
- 13 Машины и оборудование для измельчения грубых кормов;

- 14 Машины и оборудование для измельчения зерновых кормов;
- 15 Машины и оборудование для измельчения сочных кормов;
- 16 Машины и оборудование для смешивания кормов;
- 17 Машины и оборудование для дозирования кормов;
- 18 Механизация кормопроизводства и кормления овец;
- 19 Механизация поения, раздачи корма и уборки навоза на овцеводческих фермах;
- 20 Механические средства для уборки навоза;
- 21 Овцеводческие фермы и комплексы;
- 22 Организация производства продукции животноводства на промышленной основе;
- 23 Основы технологии первичной обработки молока. Свойства и ГОСТ на молоко;
- 24 Особенности структуры производства продукции животноводства;
- 25 Откорм свиней;
- 26 Охладители молока и принцип их работы;
- 27 Пастеризаторы молока, их классификация и принцип работы;
- 28 Пневмогидравлические установки для раздачи жидких кормов;
- 29 Предприятия по приготовлению кормовых смесей (кормоцехи);
- 30 Промышленные свиноводческие комплексы. Поточная система производства свинины;
- 31 Птицеводческие предприятия
- 32 Свиноводческие фермы и комплексы;
- 33 Системы вентиляции;
- 34 Системы и способы содержания КРС;
- 35 Способы и схемы подготовки кормов к скармливанию;
- 36 Технология машинного доения коров и зоотехнические требования к ней;
- 37 Технология производства говядины на промышленных фермах и комплексах;
- 38 Технология производства молока на промышленных фермах и комплексах;
- 39 Типы сепараторов и принцип их работы;
- 40 Условия применения мобильных и стационарных кормораздатчиков;
- 41 Фермы и комплексы крупного рогатого скота;
- 42 Фермы и комплексы, их виды и направленность;
- 43 Физико-механические свойства навоза. Технологический процесс и классификация машин для уборки навоза;
- 44 Хозяйственно полезные признаки и биологические особенности свиней;
- 45 Механизация стрижки и купания овец;
- 46 Навозосборники и навозохранилища;
- 47 Механизация доения овец;
- 48 Разделение жидкого навоза на фракции;
- 49 Технология производства яиц кур;
- 50 Обеззараживание и утилизация навоза;
- 51 Выращивание ремонтного молодняка кур;

- 52 Требования к микроклимату;
- 53 Родительское стадо кур-несушек. Механизация содержания родительского стада кур несушек;
- 54 Основные параметры микроклимата;
- 55 Промышленное стадо кур несушек. Механизация содержания промышленного стада кур-несушек;
- 56 Системы вентиляции;
- 57 Механизация обработки продукции птицеводства;
- 58 Энергосберегающие технологии формирования дифференцированного микроклимата для различных видов животных;
- 59 Классификация технологических процессов;
- 60 Оборудование применяемое для поддержания микроклимата в животноводческом помещении;
- 61 Рабочие и функциональные схемы технологических процессов;
- 62 Технологические средства для осуществления технологических процессов;
- 63 Способы и схемы подготовки кормов к скармливанию;
- 64 Типы сепараторов и принцип их работы

### 8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

#### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины,
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины,
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий дисциплины, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)
-----------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Технология и механизация животноводства» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (ответы на контрольные вопросы лабораторной работы);
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по лабораторным работам	Устный опрос по контрольным вопросам проводится в конце лабораторной работы в течение 10...20 мин. Опрос может проводиться либо индивидуально, либо у звена обучающихся.	Тематика лабораторных работ и варианты контрольных вопросов.
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку – 60 мин.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
Заведующий кафедрой «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «16» сентября 2021г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

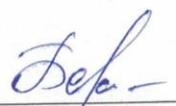
Председатель методической комиссии факультета  
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)