

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:15:01

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bb1cb09ac98e59108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

**ОПОП по направлению подготовки
36.03.02 – Зоотехния**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

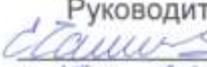
Б1.О.23 Механизация и автоматизация животноводства

**Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.А. Чаунина
« 18 » 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Е.А. Чаунина
« 18 » 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.23 Механизация и автоматизация животноводства

Направленность (профиль) - Зооинжиниринг с дополнительной
квалификацией «Руководитель предприятия»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

агроинженерии

Разработчик (и) РП:
старший преподаватель



А.Г. Кулаева

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент



И.А. Коршева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки № 972 от 22.09.2017;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния, направленность (профиль) - Зооинжиниринг с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологическому и организационно-управленческому видам деятельности к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области механизации и автоматизации животноводства.

2.1 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-1 _{опк-4} Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	современные машины и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники
		ИД-2 _{опк-4} Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	обосновывать использование современных машин и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	обосновывать использование современной животноводческой техники и технических средств управления производством	обосновывать решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники
		ИД-3 _{опк-4} Владеет	навыками использования	навыками использования	владеет навыками решения проблем,

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		<p>навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.</p>	<p>комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве</p>	<p>современной животноводческой техники и технических средств управления производством</p>	<p>связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники</p>
--	--	--	---	--	---

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4} Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Полнота знаний	современные машины и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не знает принципов работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно знаком с принципами работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
		Наличие умений	правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Не умеет правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Поверхностно знаком с процессом эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
		Наличие навыков (владение опытом)	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Не владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Поверхностно владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Хорошо владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	

ИД-2 _{ОПК-4} Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Полнота знаний	обосновывать использование современных машин и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не обосновывает использование принципов работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Отлично обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
	Наличие умений	обосновывать использование современной животноводческой техники и технических средств управления производством	Не обосновывает правильную эксплуатацию современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Поверхностно обосновывает процесс эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Отлично анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
	Наличие навыков (владение опытом)	обосновывать решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Не владеет навыками обоснования решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Поверхностно владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Хорошо владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Отлично владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	
ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.	Полнота знаний	навыками использования комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не знает принципов использования современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно знаком с принципами работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Отлично знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
	Наличие умений	навыками использования современной животноводческой техники и технических средств управления производством	Не умеет использовать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Поверхностно использует навыки эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Отлично умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
	Наличие навыков (владение)	владеет навыками решения проблем, связанных с	Не владеет навыками решения проблем, связанных с	Поверхностно владеет навыками решения проблем, связанных с	Хорошо владеет навыками применения теоретических знаний в	Отлично владеет навыками применения теоретических знаний в	

		опытом)	эксплуатацией современной животноводческой техники	эксплуатацией современной животноводческой техники	эксплуатацией современной животноводческой техники	области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	
--	--	---------	--	--	--	---	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.10 Кормопроизводство с основами ботаники	Знать современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; Уметь использовать методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; Владеть методами и приемами содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Б1.О.18 Разведение животных	Б1.О.18 Разведение животных
Б1.О.19 Кормление животных		Б1.О.19 Кормление животных	Б1.О.19 Кормление животных

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре (-ах) 2 курса по очной форме обучения; на 3 курсе по заочной форме обучения.

Продолжительность семестра (-ов) 16 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ сем. 4	№ сем.	3 курс	№ курса
1. Контактная работа	44		12	
1.1. Аудиторные занятия, всего	44		12	
- лекции	18		4	
- практические занятия (включая семинары)	26		8	
- лабораторные работы				
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа				
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	64		92	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- индивидуальное задание	10		10	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	34		62	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10		10	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10		10	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+		4	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	108	108	108	
	3	3	3	

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Общая	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел												
		Контактная работа					ВАРС															
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	фиксированные виды															
		всего	лекции	занятия																		
практические (всех форм)	лабораторные			всего	фиксированные виды																	
		1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11								
Очная форма обучения																						
0	Вводное занятие. Правила техники безопасности	2	2		2																	
	Раздел 1. Технология производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства													тестирование							ОПК-4	
1	1.1. Общее устройство животноводческих ферм и комплексов	6	4	2	2				2													
	1.2. Механизация доения	6	2	2					4													
	1.3. Механизация первичной обработки молока	8	4	2	2				4													
	1.4. Механизация первичной обработки шерсти	4	2	2					2													
	Раздел 2. Основы кормления и содержания животных													тестирование							ОПК-4	
2	2.1. Расчет рационов кормления животных	8	2		2				2													
	2.2. Механизация приготовления кормов	8	4	2					4													
	2.3. Механизация раздачи кормов							2														
	2.4. Технологии содержания животных										2											
	Раздел 3. Зоотехнические требования к средствам механизации животноводства													тестирование							ОПК-4	
3	3.1. Зоотехнические требования к кормосмесям	6	2		2				4													
	3.2. Технические и технологические требования к кормоцехам	2							2													
	3.3. Точность дозирования при приготовлении кормосмесей.	2			2				2													
	3.4. Технологические требования к выбору и расчету доильных установок	8	4	2					4													
	Раздел 4. Основы проектирования и строительства животноводческих ферм, комплексов и других производственных помещений и их реконструкция													тестирование							ОПК-4	
4	4.1. Основы технологического проектирования ферм и комплексов	6	4	2	2				2													
	4.2. Генеральные планы животноводческих ферм и комплексов																					
	4.3. Технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО)	4	2		2				2													
	4.4. Проектирование и расчет ПТЛ кормоцеха	6									4											

Раздел 5. Машины и оборудование для механизации технологических процессов на животноводческих фермах, их устройство, рабочий процесс, техническая эксплуатация, основы проектирования и подбора										тестирование	ОПК-4
5	5.1.Проектирование ПТЛ в животноводстве. Способы проектирования	4			2				2		
	5.2.Оборудование для водоснабжения и поения животных	8	4	2					4		
	5.3.Механизированные технологические процессы в животноводстве				2				4		
	5.4.Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата	8	4	2					4		
Раздел 6. Технология и механизация животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах										тестирование	ОПК-4
6	6.1.Средства механизации для приготовления и раздачи кормов на малых фермах	4	2		2				2		
	6.2.Механизация доения и первичной обработки молока на фермах до 100 голов	2							2		
	6.3.Механизация водоснабжения и поения на малых фермах	4	2		2				2		
	6.4.Агрегаты для стрижки овец в крестьянских хозяйствах	2							2		
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой	
Итого по учебной дисциплине		108	44	18	26	-	-	-	64	10	
Заочная форма обучения											
1	Раздел 1. Технология производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства		3		2						ОПК-4
	1.1. Общее устройство животноводческих ферм и комплексов	11		1					8		
	1.2. Механизация доения	10							10		
	1.3. Механизация первичной обработки молока	8							8		
2	Раздел 2. Основы кормления и содержания животных	13	3	1	2				10		ОПК-4
	2.1. Расчет рационов кормления животных										
3	Раздел 3. Зоотехнические требования к средствам механизации животноводства				2					10	
	3.1. Зоотехнические требования к кормосмесям	11	3	1					8		
	3.2. Технические и технологические требования к кормоцехам	8							8		
	3.3. Точность дозирования при приготовлении кормосмесей.	8							8		
4	Раздел 4. Машины и оборудование для механизации технологических процессов на животноводческих фермах, их устройство, рабочий процесс, техническая эксплуатация, основы проектирования и подбора	3	3		1	2					10
	4.1.Проектирование ПТЛ в животноводстве. Способы проектирования	8							8		
	4.2.Оборудование для водоснабжения и поения животных	8							8		
	4.3.Механизированные технологические процессы в животноводстве	8							8		
	4.4.Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата	8							8		

Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой
Итого по учебной дисциплине	104 (4)	12	4	8			92	10	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
	0	Тема: Вводная лекция 1) Цель изучения дисциплины: «Механизация и автоматизация животноводства» 2) Содержание и значение курса: «Механизация и автоматизация животноводства»	2	0,5	
1	1	Тема: «Общее устройство животноводческих ферм и комплексов» 1)Классификация животноводческих ферм и комплексов 2)Помещения и оборудование для содержания животных. Способы застройки 3) Генеральные планы ферм и комплексов	2	0,5	Лекция-визуализация
2	2	Тема: «Механизация водоснабжения и поения животных» 1)Общие сведения. Требования к водоснабжению. 2)Расчет линии водоснабжения и поения животных	2	0,5	Лекция-визуализация
3	3	Тема: «Вентиляция и отопление животноводческих помещений» 1) Зоотехнические и санитарно-гигиенические требования 2) Системы вентиляции и их расчет 3) Расчет системы отопления	2	0,5	Лекция-визуализация
	4	Тема: «Технология и механизация приготовления кормов» 1) Общие сведения. Требования к механизации приготовления кормов 2) Расчёт количества кормов	2	0,5	Лекция-визуализация
4	5	Тема: «Механизация погрузки, транспортировки и раздачи кормов на фермах» 1) Общие требования к раздаче кормов 2) Расчет технологической линии погрузки кормов 3) Расчет стационарных кормораздатчиков	2	0,5	Лекция-визуализация
	6	Тема: «Механизация уборки и утилизации навоза» 1) Физико-механические свойства навоза и их влияние на выбор технологии уборки 2) Способы сбора и утилизации навоза 3) Расчет шнековых транспортеров	2	0,5	Лекция-визуализация
5	7	Тема: «Машинное доение и первичная обработка молока» 1) Технология машинного доения с применением информационных технологий. Роботы-дояры 2) Расчет доильной установки 3) Первичная обработка молока	2	0,5	Лекция-визуализация
		Тема: «Современные виды механизации и автоматизации в животноводстве» 1) Современные виды механизации в животноводстве. 2) Современные виды автоматизации и информационные технологии в животноводстве.	2	0,5	Лекция-визуализация
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:			Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		16
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4

Примечания:
 - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
 - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
0	0	Вводное занятие. Правила техники безопасности	2			
1	1	Машины для измельчения объемистых кормов. Запарники-смесители	2	2		ОСП
	2	Машины для обработки сочных кормов				ОСП
2	3	Машины для измельчения концентрированных кормов	2			ОСП
	4	Оборудование для производства витаминной травяной муки и гранул			ОСП	
	5	Дозаторы кормов. Агрегат для приготовления жидких питательных смесей АЗМ-0,8М.		2	2	Метод работы в малых группах
3	6	Оборудование для создания микроклимата и отопления животноводческих помещений	2			ОСП
	7	Машины и механизмы для погрузки и раздачи кормов	2	2	Метод работы в малых группах	ОСП
	8	Механизация уборки навоза				ОСП
	9	Механизация водоснабжения и поения животных	2		Метод работы в малых группах	ОСП
4	7	Комплекты машин и оборудования для механизации птицеводства	2			ОСП
	8	Общее устройство доильных установок. Доильная установка ДАС-2В. Доильные аппараты ДА-2М, АДУ-1	2	2		ОСП
	9	Доильная установка АД-100А. Доильные аппараты «Волга» и ДАЧ-1			ОСП	
	10	Доильная установка АДМ-8. Агрегат доильный АИД-1. Оборудование для учета молока.			ОСП	
11	Работа на доильной установке АДМ-8А. Промывка доильных аппаратов и молочной линии	2				ОСП
5	12	Установки для доения коров на пастбищах и в доильных залах УДА-8А, УДА-16А, УДА-100А И УДС-3А. Роботы-дояры.	2		Приемы развития критического мышления	ОСП
	13	Холодильные установки и танки-охладители	2		Приемы развития критического мышления	ОСП
6	14	Оборудование для пастеризации, сепарирования и очистки молока				
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			34	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			26	- очная форма обучения	8	
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения	2	

* Условные обозначения:

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС;

ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;

- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Не предусмотрено учебным планом

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Не предусмотрено учебным планом

5.1.2 Выполнение и сдача индивидуального задания

5.1.2.1 Место индивидуального задания в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением индивидуального задания		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения индивидуального задания
№	Наименование	
Раздел 1.	Технология производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства	ОПК -4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
Раздел 2.	Основы кормления и содержания животных	
Раздел 3.	Зоотехнические требования к средствам механизации животноводства	
Раздел 4.	Основы проектирования и строительства животноводческих ферм, комплексов и других производственных помещений и их реконструкция	
Раздел 5.	Машины и оборудование для механизации технологических процессов на животноводческих фермах, их устройство, рабочий процесс, техническая эксплуатация, основы проектирования и подбора	
Раздел 6.	Технология и механизация животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах	

5.1.2.1 Примерные варианты индивидуальных заданий

Вариант 1

1. Автоматическая поилка АП-1А
2. Теоретические основы пастеризации молока
3. Загрузчик сыпучих кормов ЗСК-Ф-10А
4. Трехтактный доильный аппарат «Волга»: устройство, работа, регулировка
5. Дробилка кормов КДУ-2

Вариант 2

1. Автопоилка групповая АГК-4А
2. Теоретические основы сепарирования молока
3. Измельчитель-смеситель кормов ИСК-3А
4. Теплогенератор ТГ-1А
5. Доильный аппарат ДА-2М

Вариант 3

1. Автоматическая поилка АГК-12
2. Теоретические основы очистки молока
3. Измельчитель кормов ИКВ-5А «Волгарь»
4. Приточно-вытяжная установка ПВУ-6
5. Доильный аппарат АДУ-1

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе

освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не ориентируется в вопросах индивидуального задания, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы самоконтроля, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в вопросах индивидуального задания, не допускает ошибок в ответах на вопросы самоконтроля, свободно решает практические задачи.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очное обучение			
1	Тема 1. Промывка доильных установок	5	тестирование
2	Тема 2. Помещения для свиней	5	
3	Тема 3. Классификация кормоцехов	5	
5	Тема 4. Насосы и водоподъемные устройства	5	
1	Тема 5. Устройство, работа и регулировки счетчиков молока	5	
5	Тема 6. Котлы - парообразователи типа КВ-300 и Д-721	5	
5	Тема 7. Оборудование для выгрузки навоза из накопительных емкостей	4	
Всего, час		34	
Очное обучение			
1	Тема 1. Промывка доильных установок	10	тестирование
2	Тема 2. Помещения для свиней	10	
3	Тема 3. Классификация кормоцехов	10	
5	Тема 4. Насосы и водоподъемные устройства	10	
1	Тема 5. Устройство, работа и регулировки счетчиков молока	10	
5	Тема 6. Котлы - парообразователи типа КВ-300 и Д-721	6	
5	Тема 7. Оборудование для выгрузки навоза из накопительных емкостей	6	
Всего, час		62	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

на ответы тестового задания

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено от 81 до 100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения	Инструкция (методика) по проведению практического	1.Определить № и тему практического занятия 2.Ознакомится по теме практического занятия с	10

	практического занятия	занятия	соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3. Выявить основные вопросы, которым, посвящено практическое занятие. 4. Ответить на вопросы самоконтроля практического занятия	
Заочное обучение				
Практические занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения практического занятия	Инструкция (методика) по проведению практического занятия	1. Определить № и тему практического занятия 2. Ознакомится по теме практического занятия с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3. Выявить основные вопросы, которым, посвящено практическое занятие. 4. Ответить на вопросы самоконтроля практического занятия	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по практическим занятиям, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы самоконтроля, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале по практическим занятиям, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, не допускает ошибок в ответах на вопросы самоконтроля, свободно решает практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очное обучение			
Опрос	Фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем	10
Заочное обучение			
Опрос	Фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;

– использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.23 Механизация и автоматизация животноводства
в составе ОПОП 36.03.02 - Зоотехния

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Агробиотехнологии</u> (наименование кафедры) протокол № <u>13</u> от <u>10.03.2025г</u>
Зав. кафедрой <u>В.В. Мило</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению <u>36.03.02 Зоотехния</u> протокол № <u>8</u> от <u>12.04.2025г</u>
Председатель МКН <u>И.А. Корнилова</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Врио директора ОЭЗ-филиала ФГБНУ «Омский АНЦ» Янковский Кирилл Александрович
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:



9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1834750 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Механизация и технология животноводства : учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1074181 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Техника и технологии в животноводстве / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 440 с. — ISBN 978-5-507-46325-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305996 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 4-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-8289-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174285 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Машины и оборудование в животноводстве : учебное пособие / Ю. В. Саенко, Е. А. Мартынов, Г. С. Походня, Г. С. Чехунова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 171 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455423 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Техника и технологии в животноводстве: курс лекций : учебное пособие / У. К. Сабиев, В. А. Пиварчук, А. Г. Щербакова, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60833 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Тракторы и сельхозмашины. – Москва : МПУ, 1930. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0321-4443. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ
СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com	
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»	http://znaniium.com	
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://studentlibrary.ru	
Электронно-библиотечная система "Рукопт"	https://lib.rucont.ru/search	
Универсальная База Данных ИВИС	https://eivis.ru/	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	http://mcx.gov.ru/	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq	
Федеральный портал «Мое образование», предоставляющий доступ к открытым онлайн-курсам образовательных организаций	https://online.edu.ru	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные	Доступ	
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ		Лекции	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы		Доступ	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции	
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

А. Лаборатории, специаудитории, полигоны, необходимые для реализации рабочей программы

- 1) Лаборатория «Механизация доения и первичной обработки молока»
- 2) Лаборатория «Механизация приготовления кормов»»
- 3) Лаборатория «Механизация птицеводства и овцеводства, оборудования для водоснабжения и поения животных, микроклимата в животноводческом помещении»
- 4) Лаборатория «Механизация птицеводства, свиноводства и микроклимата в животноводстве» (фирмы Биг Дачмен)

Б. Оборудование, необходимое для реализации рабочей программы

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лаборатория «Механизация доения и первичной обработки молока»	Доильный агрегат АИД-1 Сепаратор молока СОМ-3-1000 Агрегат для приготовления замены молока АЗМ-0,8М Весы технические ВК-600 Доильный аппарат АДУ-1 Доильный аппарат «Профимилк» Оборудование к фермам Пастеризатор молока ОПД-1М Холодильная установка МХУ-8С Доильная установка АДМ-8А-1
Лаборатория «Механизация приготовления кормов»»	Дозатор комбикорма ДТК Весы ВЛЭ 1 кг Дробилка ДЗК-Т-1 Дробилка кормов ДКМ-5 Измельчитель ИРТ-165 Измельчитель ИРМ - 50 Измельчитель-смеситель ИСК-3А Измельчитель «Волгарь-5» Измельчитель-камнеуловитель ИКМ-5 Кормораздатчик КУТ-3А Кормораздатчик РММ-5 Кормораздатчик КТУ-10
Лаборатория «Механизация птицеводства и овцеводства, оборудования для водоснабжения и поения животных, микроклимата в животноводческом помещении»	Насос НЖН-200 Теплогенератор ТГ-1А Электростригальный аппарат ЭСА-12/200 Фрагмент Клеточная батарея для содержания кур-несушек «Zusami» (Испания)
Лаборатория «Механизация птицеводства, свиноводства и микроклимата в животноводстве»	Оборудование для птицеводства, свиноводства и создания микроклимата в животноводческом помещении» (фирмы Биг Дачмен, Германия)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет с оценкой.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации с использованием электронной презентации и традиционные лекции. Организация занятий по дисциплине «Механизация и автоматизация животноводства» носит циклический характер. По разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – подготовка во внеаудиторное время к практическим занятиям – аудиторные занятия.

На практических занятиях студенческая группа разбивается на подгруппы и работает в соответствии с установленным планом.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

- индивидуальное задание для очной и заочной форм обучения.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

- промывка доильных установок;
- помещения для свиней;
- классификация кормоцехов;
- насосы и водоподъемные устройства;
- устройство, работа и регулировки счетчиков молока;
- котлы - парообразователи типа КВ-300 и Д-721;
- оборудование для выгрузки навоза из накопительных емкостей.

Вопросы тем, выносимых на самостоятельное изучение, входят в тестовые опросы по соответствующим разделам дисциплины.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде контрольного тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета с оценкой.

Учитывая значимость дисциплины, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
в составе ОП 36.03.02 – Зоотехния**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений