Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 17.12.2025 15:51:04
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.21 «Механизация и автоматизация в животноводстве»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	*Кинология*
Квалификация	*бакалавр*
Форма обучения	*очная*
Год начала подготовки	*2025*
Факультет	*Ветеринарии и зоотехнии*
Выпускающая кафедра	*Зоотехния*
Кафедра-разработчик	*Механизация с.х. производства*
Объем дисциплины, ч. / з.е.	*144/4*
Форма контроля (промежуточная аттестация)	*экзамен*

Ярославль 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Механизация и автоматизация в животноводстве» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г. № 972, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Кинология» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «03» марта 2025 г., протокол № 2. Период обучения 2025-2029г.

Преподаватель-разработчик:

(подпись) доцент кафедры МСХП, к.т.н. Шешунова Е.В.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» «20» июня 2025 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой (подпись) к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарии и зоотехнии «16» июня 2025 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической комиссии факультета (подпись) Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы (подпись) к.с.х.н. Бушкарева А.С.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой (подпись) к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки (подпись) Волкова И.В.
(Фамилия И.О.)

Декан факультета ветеринарии и зоотехнии (подпись) к.с.х.н. Бушкарева А.С.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз-дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	
5	Содержание дисциплины	
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	
5.3	Практические занятия	
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
8.1	Основная учебная литература	
8.2	Дополнительная учебная литература	
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
11.3	Доступ к сети интернет	
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья
Приложения

Приложение 1 Аннотация рабочей программы дисциплины

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Механизация и автоматизация в животноводстве» является дать студентам теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Задачи:

- состояние механизации производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом;
- назначение машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств;
- устройство и регулировки современной животноводческой техники и ее применение в перспективных энергосберегающих технологиях производства продукции животноводства;
- рациональное техническое обслуживание машин и оборудования с целью снижения издержек производства, повышения производительности и улучшения условий труда;

создание новых принципов и электромеханизированных технологий для животноводческих комплексов, малых и семейных ферм с широким комплексным использованием для производственных целей электроэнергии и возобновляемых источников энергии.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей общепрофессиональной компетенции *ОПК-4*:

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

<table>
<tr><th>Код компетенции</th><th>Содержание компетенции</th><th colspan="3">Код и наименование индикатора достижения компетенции</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>знать</th><th>уметь</th><th>владеть</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ОПК-4</td><td rowspan="3">Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, био-</td><td colspan="3">ОПК-4.1 - Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</td></tr>
<tr><td>основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</td><td>навыками обоснования и реализации современных технологий</td></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-4.2 - Умеет использовать основные естественные, био-</td></tr>
</table>

	логические и профессиональные понятия, а также методы при решении профессиональных задач	логические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач		
		основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	навыками использования основных понятий и методов при решении задач
		ОПК-4.3 - Владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы		
		основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация и автоматизация в животноводстве» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 4 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего *(Лек + Лаб + Пр + КСР)** в том числе:	**69,7**	**69,7**
Лекционные занятия (Лек)	34	34
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине *(КСР)*	1,7	1,7
2. Самостоятельная работа, всего *(СР + контроль)** в том числе:	**71**	**71**
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	47,3	47,3
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	**3,3**	**3,3**
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине *(Кэ)**	**3,3**	**3,3**
Сдача зачета по дисциплине *(К)**	**-**	**-**
Защита курсовой работы (проекта) *(К)**	**-**	**-**
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	**144**	**144**
В том числе в форме практической подготовки	**-**	**-**
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	**4**	**4**

** Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом*

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	В т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Механизация приготовления кормов и кормовых смесей ДЕ-1 Классификация кормов по видам и назначению. Требования к кормам, способы их приготовления. ДЕ-2 Схемы приготовления кормов, составляющие производственных процессов. Определение ПТЛ и основные принципы ее построения.	ОПК-4	4	-	4	-	0,18	5	3	13,48
2	Кормоприготовительные цеха ДЕ-3 Теоретические основы измельчения кормов. Характеристика процесса резания лезвием. Машины для измельчения грубых кормов ДЕ-4 Основы теории резания резцом Машины для мойки сочных кормов Машины для измельчения сочных кормов		4	-	4	-	0,19	5	3	16,19
3	Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза ДЕ-5 Физико-механические свойства навоза. Технологические схемы навозоудаления. Технологические операции при удалении твердого навоза. Технологические операции при удалении жидкого навоза ДЕ-6 Классификация навозоуборочных средств. Механические средства для уборки навоза. Гидравлические системы удаления навоза		4	-	4	-	0,19	5	3	16,19
4	Механизация доения с.х. животных ДЕ-7 Физиологические основы машинного доения. Доильные машины, их составные части. Классификация ДЕ-8 Доильные залы, робот-дояр	ОПК-4	4	-	4	-	0,19	6	3	17,19
5	Механизация первичной обработки молока ДЕ-9 Определение требуемой производительности ПТЛ первичной обра-		4	-	4	-	0,19	6	3	17,19

	ботки молока. Структурно-технологические схемы первичной обработки молока. Подбор и расчет оборудования для очистки молока ДЕ-10 Особенности подбора и расчета оборудования для охлаждения молока. Выбор холодильной установки. Особенности подбора и расчета оборудования для пастеризации молока. Регенерация теплоты и ее значение в теплообменных аппаратах									
6	Механизация стрижки овец и первичная переработка шерсти ДЕ-11 Типы ферм и технология содержания овец. Механизация при содержании овец на пастбищах Механизация производственных процессов при стойловом содержании овец. Механизация уборки навоза ДЕ-12 Особенности механизации приготовления кормов. Механизация стрижки и первичной обработки шерсти Требования, предъявляемые к шерсти, как к сырью		4	-	4	-	0,19	5	2,7	15,89
7	Механизация технологических процессов в птицеводстве ДЕ-13 Состав птицеводческих предприятий. Механизация инкубации яиц. Механизация производственных процессов при содержании птицы в клетках. ДЕ-14 Механизация процесса раздачи кормов и поения птиц. Инкубаторы.		4	-	4	-	0,19	5,3	2	15,49
8	Механизация технологических процессов в свиноводстве ДЕ-15 Содержание свиней. Механизация производственных процессов на свиноводческих комплексах ДЕ-16 Технология убоя свиней Микроклимат свиноводческих помещений		4	-	4	-	0,19	5	2	15,19
9	Основы технологического проектирования ферм и комплексов ДЕ-17 Состав проекта. Виды проектов и стадии проектирования. Особенности проектирования животноводческого предприятия Общие принципы проектирования комплексной механизации животноводческих предприятий Разработка структурных схем ПТЛ		2	-	2	-	0,19	5	2	11,19
	Курсовая работа (проект)									-
	Промежуточная аттестация: (экзамен)		экзамен							3,3
	Итого по дисциплине:		**34**	**-**	**34**	**-**	**1,7**	**47,3**	**23,7**	**144**

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Лек	Лаб	Пр	
1	4	Механизация приготовления кормов и кормовых смесей	4	-	4	ЗПР[1]
2	4	Кормоприготовительные цеха	4	-	4	ЗПР
3	4	Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза	4	-	4	ЗПР
4	4	Механизация доения с.х. животных	4	-	4	ЗПР
5	4	Механизация первичной обработки молока	4	-	4	ЗПР
6	4	Механизация стрижки овец и первичная переработка шерсти	4	-	4	ЗПР
7	4	Механизация технологических процессов в птицеводстве	4	-	4	ЗПР
8	4	Механизация технологических процессов в свиноводстве	4	-	4	ЗПР
9	4	Основы технологического проектирования ферм и комплексов	2	-	2	ЗПР, Т[2]
		Итого за семестр:	**34**	**-**	**34**	
		ИТОГО:	**34**	**-**	**34**	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	**4**	Механизация подготовки кормов к скармливанию	ПТЛ заготовки и хранения кормов	**4**
2.	**4**	Кормоприготовительные цехи	ПТЛ кормоприготовления	**4**
3.	**4**	Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза	Механизация удаления и утилизации навоза	**4**
4.	**4**	Механизация доения с.х. животных	Механизация технологического процесса доения животных	**4**
5.	**4**	Механизация первичной обработки молока	Разработка структурных схем ПТЛ	**4**

[1] ЗПР – защита практических работ

[2] Т - тестирование

			первичной обработки молока	
6.	**4**	Механизация стрижки овец и первичная переработка шерсти	Механизация производственных процессов на овцеводческих комплексах	**4**
7.	**4**	Механизация технологических процессов в птицеводстве	Механизация технологических процессов в птицеводстве	**4**
8.	**4**	Механизация технологических процессов в свиноводстве	Механизация производственных процессов на свиноводческих комплексах	**4**
9.	**4**	Основы технологического проектирования ферм и комплексов	Основы технологического проектирования ферм и комплексов	**2**
				34
				34

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	4	Механизация приготовления кормов и кормовых смесей	Подготовка к практическому занятию	**5**
2.	4	Кормоприготовительные цеха	Подготовка к практическому занятию	**5**
3.	4	Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза	Подготовка к практическому занятию	**5**
4.	4	Механизация доения с.х. животных	Подготовка к практическому занятию	**6**
5.	4	Механизация первичной обработки молока	Подготовка к практическому занятию	**6**
6.	4	Механизация стрижки овец и первичная переработка шерсти	Подготовка к практическому занятию	**5**
7.	4	Механизация технологических процессов в птицеводстве	Подготовка к практическому занятию	**5,3**
8.	4	Механизация технологических процессов в свиноводстве	Подготовка к практическому занятию	**5**
9.	4	Основы технологического	Подготовка к	**5**

		проектирования ферм и комплексов	практическому занятию	
		Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		**23,7**
			Итого за семестр:	**71**
			Итого:	**71**

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Механизация и автоматизация в животноводстве» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Курсовое и дипломное проектирование по механизации, электрификации и автоматизации в животноводстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / Т.Г. Зубарева, П.А. Лагунова, А.М. Малинина, М.В. Саврасов, Е.В. Шешунова - Ярославль: ЯГСХА, 2009. -205 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине *«Механизация и автоматизация в животноводстве»* – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций *ОПК-4* на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения *(4 семестр)* и проводится в форме экзамена.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	**Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО**
ОПК-4.1 - Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	
4	**Механизация и автоматизация в животноводстве**
2,3	Химия
7	Цифровые технологии в животноводстве
4	Общепрофессиональная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2 - Умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	

4	**Механизация и автоматизация в животноводстве**
8	Технология первичной переработки продукции животноводства
2,3	Химия
4	Общепрофессиональная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3 - Владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	
4	**Механизация и автоматизация в животноводстве**
7	Цифровые технологии в животноводстве
4	Общепрофессиональная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 профессиональных задач	**ОПК-4.1 -** Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Уметь:** применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы **Владеть:** навыками обоснования и реализации современных технологий	Лекции, практические занятия	ЗПР,Т, экзамен	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач без ошибок *Умеет:* применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме *Владеет:* навыками обоснования и реализации современных технологий без ошибок и недочетов *Способен:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено несколько негрубых ошибок *Умеет:* применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами *Владеет:* навыками обоснования и реализации современных технологий с некоторыми недочетами *Понимает:* возможность обоснования и реализации совре-	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено много негрубых ошибок *Умеет:* применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы не в полном объеме *Владеет:* навыками обоснования и реализации современных технологий с некоторыми недочетами	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но имеют место грубые ошибки *Умеет:* применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, но имеют место грубые ошибки *Владеет:* навыками обоснования и реализации современных технологий, но имеют место грубые ошибки

					также методы при решении профессиональных задач	менных технологий с использованием приборно-инструментальной базы		
		ОПК-4.2 - Умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Владеть:** навыками использования основных понятий и методов при решении задач	Лекции, практические занятия	ЗПР,Т, экзамен	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач без ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме *Владеет:* навыками использования основных понятий и методов при решении задач без ошибок и недочетов *Способен:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении профессиональных задач	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено несколько негрубых ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами *Владеет:* навыками использования основных понятий и методов при решении задач с некоторыми недочетами *Понимает:* возможность обоснования и реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено много негрубых ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач не в полном объеме *Владеет:* навыками использования основных понятий и методов при решении задач с некоторыми недочетами	*Знает:* основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но имеют место грубые ошибки *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но имеют место грубые ошибки *Владеет:* навыками использования основных понятий и методов при решении задач, но имеют место грубые ошибки
		ОПК-4.3 - Владеет на-	Лекции, практиче-	ЗПР,Т, экзамен	*Знает:* основные	*Знает:* основные	*Знает:* основные	*Знает:* основные

		выками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	ские занятия		естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач без ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме *Владеет:* навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы без ошибок и недочетов *Способен:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении профессиональных задач	естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено несколько негрубых ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами *Владеет:* навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы с некоторыми недочетами *Понимает:* возможность обоснования и реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но допущено много негрубых ошибок *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач не в полном объеме *Владеет:* навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы с некоторыми недочетами	естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но имеют место грубые ошибки *Умеет:* использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, но имеют место грубые ошибки *Владеет:* навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, но имеют место грубые ошибки

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры вопросов для защиты практических работ:

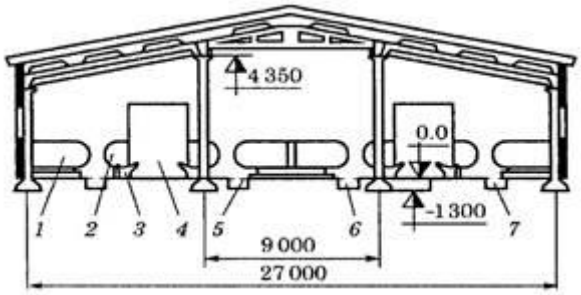
1. Опишите назначение, устройство, принцип работы и регулировки машин и оборудования, применяемых на животноводческом комплексе.

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

ОПК-4.1 – Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.

1. Какие применяют системы содержания свиней?
1) на глубокой подстилке
2) безвыгульная, выгульная
3) все вышеперечисленные

2. На схеме изображено:



1) схему размещения технологического оборудования в четырехрядном коровнике
2) схему размещения технологического оборудования в двухрядном коровнике
3) бокс для отдыха

3. Напишите какие вредные газы наиболее влияют на организм животных?

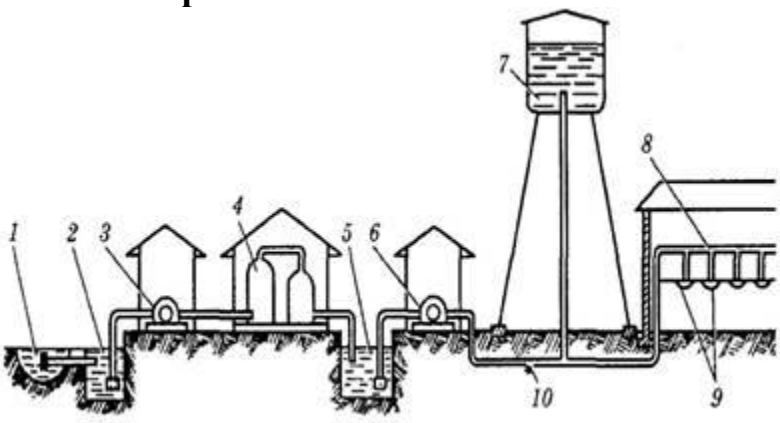
_____

4. Назовите: к чему приводит высокая влажность в животноводческих помещениях?

_____

5. Назовите: как называется система механизированной водоснабжения, при которой каждый объект предприятия обслуживается с отдельного водопровода?

6. Что изображено на схеме:



7. Какие способы подготовки кормов к скармливанию бывают по своей природе?

ОПК-4.2 – Умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.

1. Крупность продукта в молотковой дробилке КДУ-2А (ДКМ-5, ДМ-Ф-4) регулируют:
1) изменением количества молотков на роторе
2) изменением схемы размещения молотков
3) изменением решета

2. Какие бывают молотковые дробилки по подаче сырья?
1) открытого и закрытого типа
2) периферийного и центрального вариантов
3) с устройством для предварительной обработки и одностадийные

3. Какие операции относятся к механическому способу подготовки кормов к скармливанию?

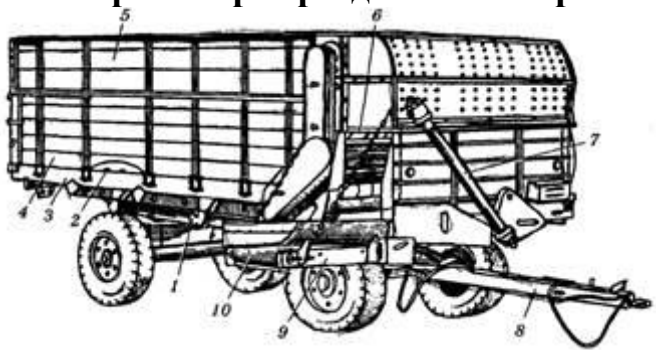
4. Какие типы дробилок можно использовать для измельчения фуражного зерна?

5. Измельчитель-смеситель кормов ИСК-3А комплектуется чем?

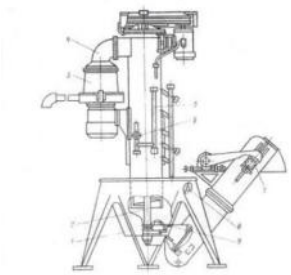
6. Мобильный раздатчик КТУ-10А предназначен для чего?

_____

7. Который кормораздатчик изображен на рисунке?



ОПК-4.3 – Владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

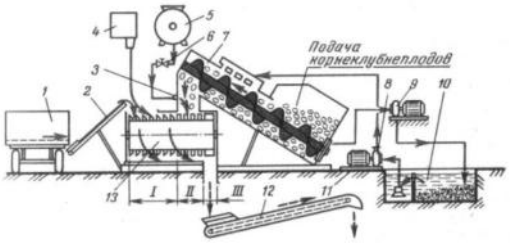


1. В мойке-измельчителе ИКМ – 5, камни из моечной ванны удаляются припомощи _____

2. Какой из перечисленных кормораздатчиков имеет храповый механизм:
1) кормораздатчик тракторный универсальный КТУ – 10А;
2) раздатчик-смеситель прицепной РСП – 10;
3) кормораздатчик универсальный тракторный КУТ – 3А.

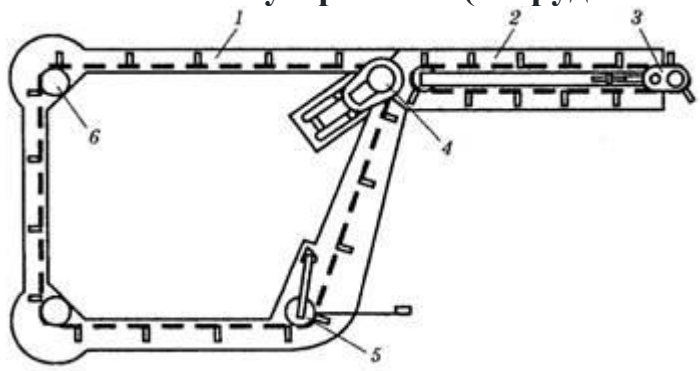
3. При помощи чего осуществляется измельчение зерновой массы в дробилке КДУ – 2:
1)ножей и деки;
2)молотков и деки;
3)ножей, молотков и деки.

4. Для каких операций предназначены ножи в измельчителе – смесителе агрегата АПК – 10А для приготовления кормосмесей:

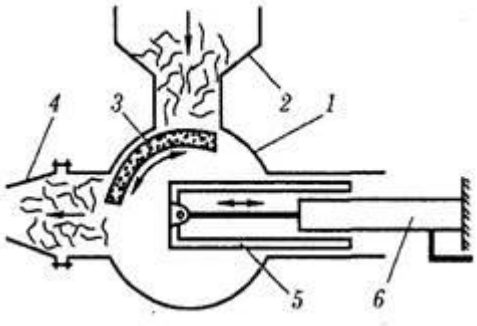


5. Воздействие различных микроорганизмов и ферментов на корма (дрожжевание, силосование) называется способом_____

6. Схема какого устройства (оборудования) приведена на рисунке?:



7. Какая установка изображена на схеме?



7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)

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.

Вопросы к экзамену:

1. Классификация кормов по видам и назначению.
2. Требования к кормам.
3. Способы приготовления кормов.
4. Схемы приготовления кормов.
5. Определение поточно-технологической линии и принципы ее построения.
6. Классификация процессов измельчения.
7. Основные показатели, характеризующие процесс измельчения.
8. Определение затрат энергии на измельчение кормов.
9. Характеристика процесса резания лезвием.
10. Машины для измельчения грубых кормов.

11. Сопротивление корнеплодов резанию.
12. Физико-механические свойства зерновой массы.
13. Основные элементы дробильной камеры.
14. Скалывание.
15. Крошение. Плющение.
16. Растирание.
17. Основы теории влаготепловой обработки кормов.
18. Расход теплоты на влаготепловую обработку кормов.
19. Основные показатели смеси и факторы, влияющие на качество смеси.
20. Кинематика процесса смешивания.
21. Физико-механические свойства навоза.
22. Технологические схемы навозоудаления.
23. Технологические операции при удалении твердого навоза.
24. Технологические операции при удалении жидкого навоза.
25. Классификация навозоуборочных средств.
26. Механические средства для уборки навоза.
27. Гидравлические системы удаления навоза.
28. Типы гидравлических систем удаления навоза.
29. Физиологически основы машинного доения коров.
30. Подготовительные и заключительные операции при подготовке коров к машинному доению.
31. Системы содержания КРС
32. Структурно-технологические схемы первичной обработки молока
33. Регенерация теплоты и ее значение в теплообменных аппаратах
34. Оборудование применяемое для очистки и охлаждения молока
35. Типы ферм и технология содержания овец.
36. Механизация при содержании овец на пастбищах.
37. Механизация производственных процессов при стойловом содержании овец.
38. Механизация уборки навоза.
39. Особенности механизации приготовления кормов.
40. Механизация стрижки и первичной обработки шерсти.
41. Требования, предъявляемые к шерсти, как к сырью.
42. Кормоприготовительные цеха
43. Состав птицеводческих предприятий
44. Механизация инкубации яиц
45. Механизация производственных процессов при содержании птицы в клетках.
46. Механизация процесса раздачи кормов и поения птиц
47. Инкубаторы
48. Механизация обработки яиц. Хранение яиц
49. Производство меланжа и яичного порошка
50. Механизация производственных процессов на свиноводческом комплексе
51. Технология убоя свиней
52. Микроклимат свиноводческих предприятий

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса

Оценка «***отлично***» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «***хорошо***» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка «***отлично***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «***хорошо***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка ***«отлично»*** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 380 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/79333	Всех разделов	4	Электронный ресурс
2	Патрин, П.А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства : учебное пособие / П.А. Патрин, А.Ф. Кондратов. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44522	Всех разделов	4	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	**2**	**5**	**6**	**7**
1	Механизация и электрификация сельского хозяйства: Теоретический и научно - практический журнал. - М.: ООО "Форенс", 1930- . – ISSN 0206-572X, 2003-2016	Всех	4	1
2	Механизация и автоматизация животноводства: Учебник. / А.Ф. Князев, Е.И. Резник, С.В. Рыжов - М.: КолосС, 2004. - 375 с.: ил.	Все разделы	4	45
3	Фролов, В.Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В.Ю. Фролов, Д.П. Сысоев, С.М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91875	Все разделы	4	Электронный ресурс
4	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / Под ред. А.П.Тарасенко, М., КолосС, 2002, 551с	Все разделы	4	203
5	Белянчиков Н.Н., Механизация животноводства и кормоприготовления [Текст]: учебник / Н.Н. Белянчиков, А.И. Смирнов, М., Агропромиздат, 1990, 432с	Все разделы	4	154

Доступ обучающихся к электронному каталогу и электронным ресурсам библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://minobrnauki.gov.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://www.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа. – http://fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://mcx.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://elibrary.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/akdil/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Описание устройства, назначения, принципа работы и регулировок изучаемых машин и оборудования
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Об-	Универсальная	https://polpred.com/

	зор СМИ		Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);

– учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

– учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1 к РПД

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»

Факультет ветеринарии и зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.21 «Механизация и автоматизация в животноводстве»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	*36.03.02 Зоотехния*
Направленность (профиль)	*Кинология*
Квалификация	*бакалавр*
Форма обучения	*очная*
Год начала подготовки	*2025*
Факультет	*Ветеринарии и зоотехнии*
Выпускающая кафедра	*Зоотехния*
Кафедра-разработчик	*Механизация сельскохозяйственного производства*
Объем дисциплины, ч. / з.е.	*144/ 4*
Форма контроля (промежуточная аттестация)	*экзамен*

	_____ *(подпись)*	к.с.х.н. А.С. Бушкарева
Декан факультета	_____ *(подпись)*	Кононова Ю.Д.
Председатель УМК	_____ *(подпись)*	к.б.н., доцент Е.Г. Скворцова
Заведующий выпускающей кафедрой		

Ярославль, 2025 г.

Лекции - 34 ч.
Практические занятия - 34 ч.
Самостоятельная работа – 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Дисциплина «Механизация и автоматизация в животноводстве» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

<table>
<tr><th rowspan="2">Код компетенции</th><th rowspan="2">Содержание компетенции</th><th colspan="3">Код и наименование индикатора достижения компетенции</th></tr>
<tr><th>знать</th><th>уметь</th><th>владеть</th></tr>
<tr><td rowspan="6">ОПК-4</td><td rowspan="6">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 профессиональных задач</td><td colspan="3">ОПК-4.1 - Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</td></tr>
<tr><td>основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>применять современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</td><td>навыками обоснования и реализации современных технологий</td></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-4.2 - Умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td></tr>
<tr><td>основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>навыками использования основных понятий и методов при решении задач</td></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-4.3 - Владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы</td></tr>
<tr><td>основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</td><td>навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы</td></tr>
</table>

Краткое содержание дисциплины: При изучении дисциплины студенты знакомятся с устройством машин и оборудования для животноводства, для ветеринарно-санитарных работ и создания микроклимата в животноводческих помещениях.