

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

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.
30 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.22 «Основы производства продукции животноводства»
Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Машины и оборудование в агробизнесе</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>инженерный</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Механизация с.х. производства»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Механизация с.х. производства»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>72/2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

Ярославль 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Основы производства продукции животноводства» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 813, 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;

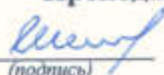
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

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. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Машины и оборудование в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «07» марта 2023г. протокол № 3. Период обучения: 2023- 2028 гг. с изменениями от 11 апреля 2023г. протокол №4, от 02 мая 2023г. протокол №5.

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» «23» июня 2023 г. Протокол № 11.

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 инженерного факультета «26» июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

к.п.н. Ананьев Г.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)

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

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)

Пonomareva A.A.
(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета


(подпись)

к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(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	
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией 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	Лабораторные работы / практические занятия	
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	
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
- 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности
- 13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения
- Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы производства продукции животноводства» является приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по технологии производственных процессов в животноводстве.

Задачи:

- изучение состояния технологии производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом, назначение машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств;
- получить навыки в выполнении технологических процессов на животноводческих фермах и комплексах, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК-2.1, УК-2.2), общепрофессиональных (ОПК-4.2, ОПК-5.2) и профессиональных компетенций (ПКОС-3.2, ПКОС-3.3):

2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.		
			Задачи, которые поставлены и способы их решения	Задачи, которые поставлены и способы их решения	Задачи, которые поставлены и способы их решения
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения	Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения	Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения

2.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии		
		Классические и современные методы исследования в агроинженерии	Классические и современные методы исследования в агроинженерии	Классические и современные методы исследования в агроинженерии

2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<i>Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Машины и оборудование в агробизнесе»</i>	
Область профессиональной деятельности:	
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства)	
13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
D	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D/01.6	6
			Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D/02.6	6
			Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D/03.6	6

2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен проводить сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКОС-3.2. Разрабатывает планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники		
		Планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывать планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		ПКОС-3.3. Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации		
		Электронными информационно-аналитические ресурсы	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации	Навыками работы с электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

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

Вид учебной работы	Всего часов	2 курс, часов
Контактная работа при проведении учебных занятий, всего, в том числе:	8,6	8,6
лекционные занятия (ЛЗ)	4	4
лабораторные работы (ЛР)	-	-
практические занятия (ПЗ)	4	4
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,6	0,6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	63,2	63,2
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	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	3,8	3,8
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	59,4	59,4
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	-	-
Сдача зачета по дисциплине (К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	-	-
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72	72
В том числе в форме практической подготовки	2	2
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	2	2

* 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	Организация содержания животных и птицы ДЕ-1. Способы и системы содержания с.х. животных. Способы содержания птицы. Основные требования к помещениям для содержания животных. Стойловое оборудование используемое при содержании животных привязным и беспривязным способами. Напольное и клеточное оборудование для содержания птицы	УК-2.1., УК-2.2, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ПКОС-3.1	-	-	-		0,08	0,08	-	9,28
2	Основы механизации заготовки, приготовления и раздачи кормов ДЕ-2. Физиологическое значение питательных веществ корма. Классификация кормов. Зоотехнические требования к кормам. Типы кормления, применяемые в животноводстве. Типы машин для приготовления кормов к скармливанию. Системы кормораздачи на фермах и комплексах: стационарная, мобильная и комбинированная. Устройство машин и агрегатов для раздачи кормов. Машины и механизмы, применяемые при заготовке сухих и сочных кормов		1	-	1		0,08	0,08	-	10,28
3	Основы механизации водоснабжения и поения с.х. животных ДЕ-3. Санитарные требования к источникам с.х. водоснабжения. Выбор источника водоснабжения. Системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов (водонапорные сооружения и резервуары, внешняя и внутренняя водопроводная сеть Автопоилки для поения разных видов животных и птицы. Типы, особенности устройства. Нормы и режим водо-		1	-	1		0,08	0,08	-	10,28

	снабжения животноводческих ферм. Оборудование для пастбищного водоснабжения. Оборудование по очистке воды, особенности их устройства (реагенты. Отстойники, фильтры, осветители).									
4	Основы механизации систем удаления навоза и помета, их утилизация ДЕ-4. Навоз и помет как ценное органическое удобрение и одновременно источник экологической опасности. Технологическое оборудование для удаления, транспортировки и переработки навоза для его использования в скотоводстве и свиноводстве. Механические, гидравлические и другие системы удаления навоза. Разделение навоза на фракции. Виброгрохоты и фильтр-прессы. Фильтрующие и осадительные центрифуги. Установки для сушки помета. Биогазовые установки	УК-2.1., УК-2.2, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ПКОС-3.2, ПКОС-3.3	1	-	1		0,09	0,09	-	10,2 9
5	Машинное доение и первичная обработка молока ДЕ-5. Технологии машинного доения. Принцип действия доильной аппаратуры. Классификация доильных установок, их технико-экономическая оценка и применение. Технологические линии первичной обработки молока их элементы и устройство		1	-	1	2	0,09	0,09	-	10,2 9
6	Оборудование систем обеспечения оптимального микроклимата ДЕ-6. Требование к составу воздуха в животноводческих помещениях. Приточно-вытяжные, вентиляционно-отопительные системы, вентиляторы, устройства для нагревания воздуха. Устройства для местного обогрева молодняка. Устройства для инфракрасного и ультрафиолетового облучения животных и птицы. Установки для обеззараживания, аэризации животноводческих помещений		-	-	-		0,09	0,09	-	8,29
7	Механизация профилактики заболеваний, ухода за животными и стрижки овец ДЕ-7. Основные приемы по уходу за молочной железой, кожей, копытами, конечностями и рогами животных. Типы машин, используемых при уходе за животными. Моцион, его виды и влияние на здоровье и продуктивность животных. Организация и техника моциона для отдельных видов и возрастных групп животных. Гигиеническое значение машинной стрижки овец. Устройство стригальных пунктов. Стригальные агрегаты и машины. Поточные установки для стрижки овец		-	-	-		0,09	0,09	-	8,29

	Курсовая работа (проект)		-	-	-		-	-	-	-
	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)					зачет				4
	Итого по дисциплине (модулю):		4	-	4	2	0,6	59.4	3,8	72

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

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	2	Организация содержания животных и птицы	-	-	-	УО
2	2	Основы механизации заготовки, приготовления и раздачи кормов	1	-	1	УО, Т
3	2	Основы механизации водоснабжения и поения с.х. животных	1	-	1	УО
4	2	Основы механизации систем удаления навоза и помета, их утилизация	1	-	1	УО, Т
5	2	Машинное доение и первичная обработка молока	1	-	1	УО, Т
6	2	Оборудование систем обеспечения оптимального микроклимата	-	-	-	УО
7	2	Механизация профилактики заболеваний, ухода за животными и стрижки овец	-	-	-	УО
		Итого за курс:	4	-	4	Т
		ИТОГО:	4	-	4	

5.3 Практические занятия

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
Курс 2				
1	Технологии содержания животных и птицы	Стойловое оборудование для привязного и беспривязного содержания КРС.	Стойловое оборудование для привязного содержания КРС. Стойловое оборудование для беспривязного содержания КРС.	-
		Напольное и клеточное содержание птицы.	Клеточные батареи для содержания различных видов птицы. Инкубаторы.	-

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
		цы. Технологическое оборудование для содержания свиней.	ры. Станки для содержания хряков, маток с поросятами, поросят.	
2	Технологии и средства заготовки, приготовления и раздачи кормов	Машины и механизмы для заготовки грубых и сочных кормов	Косилка КРН-2,1, рулонный пресс-подборщик ПР-Ф-750	0,5
		Оборудование для подготовки кормов к скармливанию (измельчители, смесители, запарники)	Конструкция и работа измельчителя-смесителя ИСК-3, измельчителя корнеплодов ИКМ-5, смеситель С-12	0,5
		Стационарное и мобильное оборудование для раздачи кормов на фермах КРС.	Стационарный кормораздатчик ТВК-80Б, мобильный кормораздатчик КТУ-10	-
3	Технологии и средства водоснабжения и поения с.х. животных	Водонапорные сооружения. Насосы и водоподъемники. Оборудование для обеззараживания вода предназначенной для поения с.х. животных и птицы	Водонапорные сооружения. Насосы и водоподъемники. Оборудование для обеззараживания вода	0,5
		Автопоилки для поения различных с.х. животных и птицы	Автопоилки: ПА-1, КВО-8А, ПСС-1, ПБП-1	0,5
4	Технологии и средства для удаления навоза и помета и их утилизация	Механические средства для удаления навоза из животноводческих помещений	Транспортеры типа ТСН-160	0,5
		Системы и оборудование для утилизации навоза	Установки типа УТН-10	0,5
5	Технологии машинного доения и первичной обработки молока	Механизация доения коров в стойлах при привязном способе содержания АДМ-8. Конструкция установки, рабочий процесс и эксплуатационные характеристики	Доильная установка АДМ-8	0,5
		Оборудование для охлаждения и очистки молока. Их назначение, устройство и принцип действия.	Охладитель-очиститель молока ОМ-1	0,5
6	Системы	Вентиляционные	Приточная и вытяжная системы вен-	-

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
	обеспечения оптимального микроклимата в животноводческих помещениях	системы для создания микроклимата в животноводческих помещениях. Устройство для аэризации животноводческих помещений	тиляции. Ионизаторы воздуха	
		Оборудование для отопления помещений для содержания животных и птицы.	Калориферы, приточно-отопительные шкафы	-
7	Технологии профилактики заболеваний, ухода за животными и стрижки овец	Оборудование для ухода за копытами, конечностями и рогами с.х. животных.	Профилактика и мероприятия болезней копыт (ванны), щетки-чесалки	-
		Оборудование для стрижки овец.	Электростригальные аппараты, стригальные машинки МСУ-200	-
Итого за курс:				4
Итого:				4

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) не предусмотрен учебным планом.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, ч
Машинное доение и первичная обработка молока Технологии машинного доения. Принцип действия доильной аппаратуры. Классификация доильных установок, их технико-экономическая оценка и применение. Технологические линии первичной обработки молока их элементы и устройство	2
Итого:	2

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

К видам самостоятельной работы обучающихся относятся:

- проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы;

- конспектирование материалов, работа со справочной литературой;
- подготовка к опросу, коллоквиуму, тестированию, контрольной работе;
- выполнение домашних и контрольных работ, расчетно-графических работ с применением специальной технической литературы (справочников, нормативных документов и т.п.)

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
Курс 2			
Организация содержания животных и птицы	Подготовка к практическому занятию.	Изучение способов содержания животных и птицы, оборудования для привязного и беспривязного содержания животных, клеточных батарей, инкубаторов	8,2
Основы механизации заготовки, приготовления и раздачи кормов	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию	Изучение машин и оборудования для заготовки кормов, для измельчения кормов, их смешивания, мобильных и стационарных кормораздатчиков	9,2
Основы механизации водоснабжения и поения с.х. животных	Подготовка к практическому занятию	Изучение водонапорных сооружений, насосов, водоподъемников, оборудования для очистки и обеззараживания воды, поилки для различных видов животных и птицы	8,2
Основы механизации систем удаления навоза и помета, их утилизация	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию	Изучение оборудования для механического удаления навоза, типов гидравлических систем для удаления навоза, оборудования и установок для утилизации навоза	8,2
Машинное доение и первичная обработка молока	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию	Ознакомление с доильным оборудованием: доильные аппараты, установки, доильные залы, робот-дойяр. Изучение оборудования для очистки и охлаждения молока	9,2
Оборудование систем обеспечения оптимального микроклимата	Подготовка к практическому занятию	Изучение вентиляционного оборудования для поддержания микроклимата, ионизаторов воздуха, оборудования для отопления животноводческих помещений	8,2
Механизация профилактики заболеваний, ухода за животными и стрижки овец	Подготовка к практическому занятию	Ознакомление с технологиями обработки копыт, рогов, электростригальным оборудованием, машинками для стрижки овец	8,2
Самостоятельная работа при подготовке к зачету			3,8
Итого за курс:			63,2
Итого:			63,2

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Основы производства продукции животноводства» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: М.Л. Борисова «Методические указания к практическим занятиям по курсу «Основы механизации животноводства». – Ярославль: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015. // Режим доступа: <https://bibliotekaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>, требуется авторизация.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы производства продукции животноводства» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3.2, ПКОС-3.3) 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 проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения 2 курс и проводится в форме зачета.

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

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-2.1 - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
3	Экономическая теория
4	Правоведение
3	Гидравлика
4	Теплотехника
3	Метрология, стандартизация и сертификация
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
2,3	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
3,4	Тракторы и автомобили
3,4	Сельскохозяйственные машины
4	Машины и оборудование в животноводстве

5	Экономика и организация производства на предприятии АПК
4	Финансовая деятельность предприятия
4	Сельскохозяйственные рынки
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК – 2.2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
4	Правоведение
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
3,4	Сельскохозяйственные машины
4	Машины и оборудование в животноводстве
5	Экономика и организация производства на предприятии АПК
4	Экономическое обоснование инженерно-технических решений
4	Финансовая деятельность предприятия
4	Сельскохозяйственные рынки
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
5	Эксплуатация машинно-тракторного парка
1	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2 - Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
4	Соппротивление материалов
4	Машины и оборудование в животноводстве
5	Электропривод и электрооборудование
3,4	Технология ремонта машин
3	Учебная эксплуатационная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-3.2 - Разрабатывает планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
2	Основы производства продукции животноводства
3,4	Сельскохозяйственные машины
4	Машины и оборудование в животноводстве
5	Эксплуатация машинно-тракторного парка
2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-3.3 - Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации	
2	Основы производства продукции животноводства

3,4	Сельскохозяйственные машины
4	Машины и оборудование в животноводстве
5	Эксплуатация машинно-тракторного парка
2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Преддипломная практика
5	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			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
1	2	3	4	5	6	7	8	неудовлетворительно/ не зачтено
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений	Знать: Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения Уметь: Проектировать решение конкретной задачи Владеть: Методами решения конкретной задачи проекта	Лекции, практические занятия, курсовая работа	ЗПР, Т	Знает: Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения Умеет: Проектировать решение конкретной задачи Владеет: Методами решения конкретной задачи проекта Способен: Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения Умеет: Предлагать решение конкретной задачи Владеет: Основными методами решения конкретной задачи проекта Понимает: круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения	Знает: правовые нормы Умеет: демонстрировать все основные умения, решать все основные задачи с нетрубными ошибками Владеет: продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Не знает: правовые нормы в минимальном объеме Не умеет: решать конкретные задачи с грубыми ошибками Не владеет: не владеет базовыми навыками при решении задач
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обобщать их применение в профессиональной деятельности	Знать: Современные технологии в профессиональной деятельности Уметь: обобщать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Лекции, практические занятия	Кр, ЗПР, Т, З, Д	Знает: современные технологии в профессиональной деятельности Умеет: обобщать применение современных технологий	Знает: основные технологии в профессиональной деятельности Умеет: обобщать применение современных технологий	Знает: недостаточно основные технологии Умеет: обобщать применение современных технологий	Не знает: Современные технологии в профессиональной деятельности Не умеет: обобщать применение современных технологий

		Владеть: методами и способами реализации современных технологий и обобщать их применение в профессиональной деятельности			новых технологий в профессиональной деятельности <i>Владеет:</i> методами реализации основных современных технологий и обобщать их применение в профессиональной деятельности <i>Понимает:</i> возможности применения современных технологий	<i>Владеет:</i> навыками применения методов реализации современных технологий	вать применение современных технологий в профессиональной деятельности <i>Не владеет:</i> методами и способами реализации современных технологий и обобщать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать: Классические и современные методы исследований в агроинженерии Уметь: Использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии Владеть: Навыками проведения классических и современных исследований в агроинженерии	Лекции, практические занятия, курсовая работа	ЗПР, Т		<i>Знает:</i> в полном объеме классические и современные методы исследования <i>Умеет:</i> использовать классические и современные методы исследования в полном объеме <i>Владеет:</i> навыками применения классических и современных методов исследования <i>Способен:</i> применять классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	<i>Знает:</i> в минимальном объеме современные методы исследования <i>Умеет:</i> использовать классические и современные методы исследования в полном объеме <i>Владеет:</i> базовыми навыками по применению современных методов исследования в профессиональной деятельности <i>Не владеет:</i> минимальными навыками по применению современных методов исследования в профессиональной деятельности
ПК ОС-3	Проводит сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов мероприятий	Знать: Планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники Уметь: Проводить сбор исходных материалов	Лекции, практические занятия, курсовая работа	ЗПР, Т		<i>Знает:</i> планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники Умеет: Проводить	Не знает: В минимальном объеме планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

	ханизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Владеть: Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники			Умеет: Проводить сбор исходных материалов Владеет: Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники Способен: грамотно организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	сбор исходных материалов в полном объеме, но с недочетами Владеет: Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	сбор исходных материалов Владеет: Базовыми навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Не умеет: С ошибками проводить сбор исходных материалов Не владеет: Минимальными навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники
--	--	--	--	--	--	---	---	---

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

Примеры вопросов для защиты практических работ:

1. Технологические схемы выполнения основных процессов, применяемых на животноводческих фермах и комплексах.

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

Компетенции¹:

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-5 – Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ПКОС-3 - Способен проводить сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Вопросы к зачету:

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. Характеристика процесса резания лезвием.
9. Машины для измельчения грубых кормов.
10. Сопротивление корнеплодов резанию.
11. Физико-механические свойства зерновой массы.
12. Основные элементы дробильной камеры.
13. Основы теории влаготепловой обработки кормов.
14. Основные показатели смеси и факторы, влияющие на качество смеси.
15. Физико-механические свойства навоза.
16. Технологические схемы навозоудаления.
17. Технологические операции при удалении твердого навоза.
18. Технологические операции при удалении жидкого навоза.

¹Все вопросы к дифференцированному зачету и экзамену, а также практические задания для проведения экзамена и задания к курсовой работе являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

19. Классификация навозоуборочных средств.
20. Механические средства для уборки навоза.
21. Гидравлические системы удаления навоза.
22. Типы гидравлических систем удаления навоза.
23. Физиологические основы машинного доения коров.
24. Подготовительные и заключительные операции при подготовке коров к машинному доению.
25. Системы содержания КРС.
26. Структурно-технологические схемы первичной обработки молока.
27. Оборудование, применяемое для очистки и охлаждения молока.
28. Типы ферм и технология содержания овец.
29. Механизация при содержании овец на пастбищах.
30. Механизация производственных процессов при стойловом содержании овец.
31. Механизация уборки навоза.
32. Особенности механизации приготовления кормов.
33. Механизация стрижки и первичной обработки шерсти.
34. Состав птицеводческих предприятий.
35. Механизация инкубации яиц.
36. Механизация производственных процессов при содержании птицы в клетках.
37. Механизация процессов раздачи кормов и поения птиц.

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.

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.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Борисова М.Л., Основы производства продукции животноводства : учебно-метод. пособие для обуч. по напр. подг. 35.03.06 Агроинженерия / М.Л. Борисова,	Все разделы	2	Электронный ресурс

Е.В. Шешунова - Текст : электронный, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2021, 80 с. // Электронная библиотека ЯГСХА. Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация			
--	--	--	--

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Белянчиков, Н.Н. Механизация животноводства и кормопроизводства [Текст] / Н.Н. Белянчиков – М.: Агропромиздат, 1990. – 432 с.	Все разделы	2	154
2	Воробьев, В.А. Практикум по механизации и электрификации животноводства [Текст] / В.А. Воробьев – М.: Агропромиздат, 1989. – 254 с.	Все разделы	2	141
3	Дегтерев, Г.П. Технологии и средства механизации животноводства [Текст] / Г.П. Дегтерев – М.: Столичная ярмарка, 2010. – 384 с.	Все разделы	2	39
4	Князев, А.Ф. Механизация и Автоматизация животноводства [Текст] / А.Ф. Князев, Е.И. Резник [и др.] – М.: КолосС, 2004. – 375 с.	Все разделы	2	45
6	Макарцев, Н.Г. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] / Под ред. Н.Г. Маканцева – Калуга: «Манускрипт», 2005. – 688 с.	Все разделы	2	50
7	Тарасенко, А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] / Под ред. А.П. Тарасенко – М.: КолосС, 2002. – 551 с.	Все разделы	2	203
8	Борисова М.Л. Методические указания к практическим занятиям по курсу "Основы механизации животноводства" [Электронный ресурс]: для студентов 1 курса инженерного фак-та, обуч. по напр. 35.03.06 "Агроинженерия". / М.Л. Борисова - Ярославль: ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2015. - 76с.– Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация	Все разделы	2	Электронный ресурс
9	Дегтерев, Г.П. Рабочая тетрадь №1 для лаб.-практ. занятий по дисц. «Механизация животноводства. Раздел «Технологии и средства механизации заготовки, хранения и переработки кормов», «Машины для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ» [Текст] / Г.П. Дегтерев, В.Г. Борулько – М.: Столичная ярмарка, 2010. – 60 с.	Все разделы	2	40
10	Дегтерев, Г.П. Рабочая тетрадь №2 для лаб.-практ. занятий по дисц. «Механизация животноводства. Раздел «Комплексная механизация ферм крупного рогатого скота» [Текст] / Г.П. Дегтерев, В.Г. Борулько – М.: Столичная ярмарка, 2010. – 116 с.	Все разделы	2	40
11	Дегтерев, Г.П. Рабочая тетрадь №3 для лаб.-	Все разделы	2	40

практ. занятий по дисц. «Механизация животноводства. Раздел «Комплексная механизация птицеводства, свиноводства и овцеводства» [Текст] /Г.П. Дегтерев, В.Г. Борулько – М.: Столичная ярмарка, 2010. – 60 с.			
--	--	--	--

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

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 ресурс]. – 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.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.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; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Описание устройства, назначения, принципа работы и регулировок изучаемых машин и оборудования
Подготовка к зачету	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 ²	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

² Программное обеспечение указывается в соответствии с Реестром аудиторного фонда.

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 Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ 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://нэб.рф/ 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	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com

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

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Основы производства продукции животноводства» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-1</u> . Количество посадочных мест: <u>38</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстра- ционного оборудования и учебно-наглядных посо- бий – ноутбук, телевизор, акустическая система, ма- кетты: смеситель С-3, измельчитель «Волгарь», из- мельчитель ИСК-5, кормораздатчики КТУ-10, РСП- 10, навозоуборочные средства ТСН-160, УС-15, стенды: доильный аппарат, фрагменты доильных установок, установка пластинчатая пастеризацион- но-охладительная, сепаратор молочный, резервуар охладитель молока, автопоилка, комплект плакатов с технологическими схемами. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Mi- crosoft Office.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-2</u> . Количество посадочных мест: <u>44</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстра- ционного оборудования и учебно-наглядных посо- бий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, наушники, плакаты. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Mi- crosoft Office, КОМПАС-Viewer v17
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры пер- сональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локаль- ную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспе- чение, предусмотренное в рабочей программе дис- циплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры пер- сональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локаль- ную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир- принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспе- чение, предусмотренное в рабочей программе дис- циплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> .	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры пер- сональные – 6 шт. с лицензионным программным

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Количество посадочных мест: <u>6</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	обеспечением, выходом в сеть Интернет и локаль- ную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир- принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспе- чение, предусмотренное в рабочей программе дис- циплины.
<i>Помещение для хранения и профилак- тического обслуживания учебного оборудо- вания</i> Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ре- сурсам, электронной информационно- образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвен- тарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.
<i>Помещение для хранения и профилак- тического обслуживания учебного оборудо- вания</i> Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ре- сурсам, электронной информационно- образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвен- тарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необ-
 ходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с исполь-
 зованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составлен-
 ных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возмож-
 ностей 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 слабовидя-
 щими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании
 учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходи-
 мую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (круп-
 ный 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.

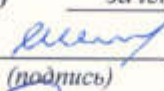
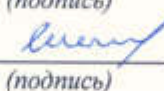
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных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

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.22 «Основы производства продукции животноводства»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия	
Направленность (профиль)	Машины и оборудование в агробизнесе	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Год начала подготовки	2023	
Факультет	инженерный	
Выпускающая кафедра	Механизация сельскохозяйственного производства	
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства	
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72/2	
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет	
Декан факультета	 (подпись)	к.т.н., доцент Е.В. Шешунова
Председатель УМК	 (подпись)	к.п.н. Ананьин Г.Е.
Заведующий выпускающей кафедрой	 (подпись)	к.т.н., доцент Е.В. Шешунова

Ярославль, 2023 г.

Лекции – 4 ч.

Практические занятия – 4 ч.

Самостоятельная работа – 59,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» относится обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.		
			Задачи, которые поставлены и способы их решения	Задачи, которые поставлены и способы их решения	Задачи, которые поставлены и способы их решения
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения	Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения	Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обобщивать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Навыками применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
		Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
		Классические и современные методы исследования в агроинженерии	Классические и современные методы исследования в агроинженерии	Классические и современные методы исследования в агроинженерии

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен проводить сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКОС-3.2. Разрабатывает планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывает планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывать планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывать планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Навыками разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

		при сборе исходной информации	
		Электронными информационно-аналитическими ресурсами	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации
			Навыками работы с электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение вопросов производства продукции животноводства: содержание, доение, первичная обработка молока, удаление и утилизация навоза