

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.07.2021 17:17:29

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического

_____ / В.Н. Кузнецов /
(электронная цифровая подпись)

«10» ноября 2020 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)

«11» ноября 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

Направление подготовки/Специальность 35.03.06. Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП ВО 4 года

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины (модуля) «Машины и оборудование в животноводстве»

-приобретение студентами знаний в современных технологиях производства, продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

Задачи дисциплины:

– интенсивные технологии производства основных видов животноводческой и птицеводческой продукции и факторы, влияющие на их качество;

– взаимосвязь производимой животноводческой продукции с последующей её переработкой;

– основы теории рабочих процессов машин и механизмов, используемых при решении вопросов комплексной механизации технологических процессов в животноводстве и птицеводстве;

– методы обоснования конструктивно – технологических параметров машин и оборудования;

– качественные, технологические, энергетические и экономические показатели машин и оборудования;

- технико-экономические, качественные, экологические и другие параметры работы технологического оборудования, используемого при механизации животноводства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.02.03 «Машины и оборудование в животноводстве» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Математика;*

– *Физика.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– *Технологии и технические средства в сельском хозяйстве;*

– *Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции	<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
Универсальные компетенции	<p>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</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
Профессиональные компетенции	<p>ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>ИД-1_{ПКос-2} Организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации</p>
Профессиональные компетенции	<p>ПКос-3 Способен разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов</p>	<p>ИД-1_{ПКос-3} Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции; современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве

Виды и технологии производства биотехнологической продукции для организаций пищевой и перерабатывающей промышленности; Виды продукции и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства

Уметь:

определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность;

выбирать методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания

Владеть:

навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

навыками осуществления контроля обеспечения бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности

4. Структура дисциплины Машины и оборудование в животноводстве

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам		
			7 семестр	семестр	семестр
Контактная работа – всего		51,85	51,85		
в том числе:					
Лекции (Л)		17	17		
Практические занятия (Пр)		34	34		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (Лаб)					
Консультации (К)		0,85	0,85		
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР				
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		56,15	56,15		
в том числе:					
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР	10	10		
<i>Другие виды СРС:</i>		11	11		
Реферативная работа					
Подготовка к практическим занятиям					
Самостоятельное изучение учебного материала					
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*				
	экзамен (Э)*	36*	36*		
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108	108		
	зач. ед.	3	3		

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр / С/ Ла б	К/ КР/ КП	СР	все-го	
1	7	модуль «Машины и оборудование в животноводстве» Животноводческие объекты и их производственные объекты производственные постройки	2	2		6	10	ЗЛР ТСк
2	7	Микроклимат в животноводческих помещениях	2	2		7	11	ЗЛР ТСк
3	7	Механизация водоснабжения	2	2		7	11	ЗЛР ТСк
4	7	Механизация раздачи кормов	2	6		7	15	ЗЛР ТСк
5	7	Механизация уборки животноводческих помещений	2	4		7	13	ЗЛР ТСк
6	7	Машинное доение коров	2	8		7	17	ЗЛР ТСк
7	7	Первичная обработка и переработка молока	2	8		7	17	ЗЛР ТСк
8	7	Машинная стрижка овец	2	2		6,15	10,15	ЗЛР ТСк
9	7	Курсовая работа	1		0,85	2	3	Защита КР
		ИТОГО:	17	34	0.85	56.15	108	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	7	Животноводческие фермы и их производственные объекты	Лабораторная работа 1 Производственно-технологическая характеристика животноводческих объектов	2
2	7	Микроклимат в животноводческих помещениях	Лабораторная работа 2 Отопительно-вентиляционное оборудование в животноводческих помещениях	2
3	7	Механизация водоснабжения животноводческих и птицеводческих ферм	Лабораторная работа 3 Механизация водоснабжения и поения животных	2
4	7	Механизация приготовления и раздачи кормов	Лабораторная работа 4 Оборудование для измельчения зерновых кормов	2
			Лабораторная работа 7 Оборудование для измельчения сочных кормов	2
			Лабораторная работа 8 Мойки-измельчители корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10, ИКУ-Ф-10 и корнерезка КПИ-4	2
5	7	Механизация уборки животноводческих помещений	Лабораторная работа 13 Стационарные технические средства для удаления навоза	2
			Лабораторная работа 14 Мобильные средства для удаления навоза	2
6	7	Машинное доение коров	Лабораторная работа 15 Рабочий процесс установок для доения коров	2
			Лабораторная работа 16 Устройство, правила эксплуатации и экспериментальное исследование доильных аппаратов	2
			Лабораторная работа 17 Доильный аппарат «Нурлат»	2

			Лабораторная работа 18 Общее устройство, работа, правила эксплуатации и расчет вакуумной системы доильной установки	2
			Лабораторная работа 19 Рабочий процесс приборов для учета молока	2
7	7	Первичная обработка и переработка молока	Лабораторная работа 20 Рабочий процесс и определение энергетических показателей сепаратора молока	2
			Лабораторная работа 21 Устройство, правила эксплуатации охладителей молока и экспериментально-техническое определение коэффициента теплопередачи	2
			Лабораторная работа 22 Устройство и принцип работы пастеризационно-охладительных установок	2
8	7	Машинная стрижка овец	Лабораторная работа 23 Устройство и правила эксплуатации технических средств машинной стрижки овец	2
		ИТОГО:		34

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 7

1. Совершенствование технологии и технических средств на ферме крупного рогатого скота с модернизацией: (кормоприготовительного оборудования; оборудования водоснабжения; создания микроклимата; уборки помещений); машинного доения коров; первичной обработки молока.)

2. Совершенствование технологии и технических средств на ферме мелкого рогатого скота с модернизацией: (кормоприготовительного оборудования; оборудования водоснабжения; создания микроклимата; уборки помещений; стрижки овец)

3. Совершенствование технологии и технических средств на свиноводческой ферме с модернизацией: (кормоприготовительного оборудования; оборудования водоснабжения; создания микроклимата; уборки помещений).

4. Совершенствование технологии и технических средств на птицеводческой с модернизацией: (кормоприготовительного оборудования; оборудования водоснабжения; создания микроклимата; уборки помещений; линий обработки и сортировки яйца).

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	7	Животноводческие фермы и их производственные объекты	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
2	7	Микроклимат в животноводческих помещениях	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
3	7	Механизация водоснабжения животноводческих и птицеводческих ферм	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
4	7	Механизация приготовления и раздачи кормов	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7

5	7	Механизация уборки животноводческих помещений	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
6	7	Машинное доение коров	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
7	7	Первичная обработка и переработка молока	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7
8	9	Машинная стрижка овец	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к экзамену, написание КР	7,15
ИТОГО часов в семестре:				56.15

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

Основная литература	Кол-во книг
<p>Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 96 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71738/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2014-8.</p>	Неограниченный доступ
<p>Фролов, В.Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 308 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91875/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2418-4.</p>	Неограниченный доступ
<p>Машины и оборудование в животноводстве [Текст] : учеб. пособие для вузов / Мирзоянц Ю.А., ред. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 439 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013120-7. - к118 : 1320-00.</p>	20
<p>Техническое обеспечение животноводства [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Завражнов А.И., ред. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 516 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/108449/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3083-3.</p>	Неограниченный доступ
<p>Машины и оборудование в животноводстве : методические рекомендации по выполнению курсовой и выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Экономика и управление в агроинженерии" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Кузнецов В.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2019. - 96 с. : ил. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация. - М119.2.</p>	Неограниченный доступ
<p>Дополнительная литература</p>	
<p>Зайчик, Ц.Р. Курсовое и дипломное проектирование технологического оборудования пищевых производств [Текст] : Метод. руководство: Учеб. пособие для вузов / Ц. Р. Зайчик, А. И. Драгилев, Б. Н. Федоренко. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : ДеЛипринт, 2004. - 152 с. - ISBN 5-94343-070-9 : 203-00.</p>	20

<p>Батанов, С.Д. Практикум по технологии производства продукции животноводства [Текст] : Учеб. пособие для вузов / С. Д. Батанов ; Ижевская ГСХА. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2003. - 112 с. - ISBN 5-7029-0065-0 : 60-00.</p>	20
<p>Кошевой, Е.П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. П. Кошевой. - СПб : ГИОРД, 2005. - 232 с.: ил. - ISBN 5-901065-92-1 : 207-00.</p>	32
<p>Курочкин, А.А. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. А. Курочкин, В. М. Зимняков. - Москва : КолосС, 2006. - 320 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0303-9 : 262-00.</p>	15
<p>Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Текст] : учебник для вузов / Батищев А.Н., ред. - Москва : КолосС, 2007. - 424 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0352-4 : 412-00.</p>	25
<p>Механизация и технология животноводства [Текст] : учебник для вузов / Кирсанов В.В. [и др.]. - Москва : КолосС, 2007. - 584 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0454-5 : 418-00.</p>	15
<p>Федоренко, И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/3803/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1305-8.</p>	Неограниченный доступ
<p>Федоренко, И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - СПб. : Лань, 2012. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1305-8. - глад113 : 650-10.</p>	17
<p>Механизация и технология животноводства [Текст] : учебник для вузов / Кирсанов В.В. [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 585 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - глад214 : 650-90.</p>	15
<p>Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Филонов Р.В. [и др.]. - М. : Инфра-М, 2014. - 427 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004340-1 : 451-00.</p>	24

<p>Земсков, В.И. Проектирование технических систем производства биогаза в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Земсков, И. Ю. Александров. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 312 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92948/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2475-7.</p>	Неограниченный доступ
<p>Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Гуляев. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107058/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2435-1.</p>	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
RengaArchitecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лица СanpAcademicSet	Лица, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education Master Suite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная

хозяйствах	
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

2020-2021 учебный год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	Машины и оборудование в животноводстве	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 178	ИТЦ сформирует сводную ведомость лекционных аудиторий.
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 05 "Лаборатория переработки молока": Агрегат АЗМ-0,8; Пресс для масла, Пресс для сыра; Маслобойная машина, Три сепаратора-сливкоотделителя, Охладитель-	

			<p>очиститель молока ОМ-1А, Ванна длительной пастеризации, Анализатор "Клевер", Резервуар-охладитель молока МКЦ-0,15, Заквасочник с автоматикой, Холодильник бытовой двухкамерный.</p> <p>Аудитория 178 «Лаборатория переработки мяса» Термокамера, волчок, куттер, вакуумный шприц</p>	
		<p>Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых и расчетно-графических работ) и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 05 "Лаборатория переработки молока": Агрегат АЗМ-0,8; Пресс для масла, Пресс для сыра; Маслобойная машина, Три сепаратора-сливкоотделителя, Охладитель-очиститель молока ОМ-1А, Ванна длительной пастеризации, Анализатор "Клевер", Резервуар-охладитель молока МКЦ-0,15, Заквасочник с автоматикой, Холодильник бытовой двухкамерный.</p> <p>Аудитория 178 «Лаборатория переработки мяса» Термокамера, волчок, куттер, вакуумный шприц</p>	

			<p>Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
		<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 05 "Лаборатория переработки молока": Агрегат АЗМ-0,8; Пресс для масла, Пресс для сыра; Маслобойная машина, Три сепаратора-сливкоотделителя, Охладитель-очиститель молока ОМ-1А, Ванна длительной пастеризации, Анализатор "Клевер", Резервуар-охладитель молока МКЦ-0,15, Заквасочник с автоматикой, Холодильник бытовой двухкамерный.</p> <p>Аудитория 178 «Лаборатория переработки мяса» Термокамера, волчок, куттер, вакуумный шприц</p>	
	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>		<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865,</p>

			Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027
		Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.03.06. Агроинженерия, профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Составители:

Доцент кафедры ТС в АПК _____ Кузнецов В.Н.

Ст.преподаватель кафедры ТС в АПК _____ Орлова Е.Е.

Заведующий кафедрой ТС в АПК _____ Н.А. Клочков

Лист утверждения изменений рабочей программы дисциплины _____ на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу внесены следующие дополнения и изменения:

1. Пункт _____ читать в следующей редакции:
2. Пункт _____ читать в следующей редакции:
3.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании _____,
протокол № ___ от ___ _____ 20__ года.

Составитель (и):

Заведующий кафедрой

Согласовано с председателем методической комиссии _____ факультета,
протокол № ___ от ___ _____ 20__ года.

Утверждено деканом _____ факультета,
протокол № ___ от ___ _____ 20__ года.

Кадровое обеспечение образовательного процесса
по дисциплинам, читаемым кафедрой «Технические системы в АПК»,
для направления подготовки /специальности 35.03.06. Агроинженерия, профиль: «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификация категория	Стаж работы, лет		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности и (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
					всего	в том числе			
						научно-педагогический			в организациях по направлению профессиональной деятельности
	Машины и оборудование в животноводстве	Кузнецов Владимир Николаевич	Костромской СХИ специальность «Зоотехния», Переподготовка «Механизация сельского хозяйства» Переподготовка «Технология и механизация переработки сельскохозяйственной	К.с.-х.н., доцент	31	21	-	ФГБОУ ВО КГСХА, кафедра «Технические системы в АПК»	Штатный работник

			продукции»						
		Орлова Екатерина Евгеньевна	Высшее. ВПО Костромская ГСХА. Инженер.	-	16	11	-	ФГБОУ ВО КГСХА, кафедра «Техническ ие системы в АПК»	Штатный работник

Заведующий кафедрой «ТСВАПК»

_____/Н.А. Клочков

