

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Стригачевич

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 22.03.2021 17:21:31

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 /

« 10 » ноября 2020 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова /

« 11 » ноября 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Направление подготовки/Специальность: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 4,7 года

Караваево 2020

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – дать будущим специалистам знания о современных технологиях и технических средствах, применяемых в сельскохозяйственном производстве.

Задачи – изучив дисциплину «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве» студент получает знания об основах эффективного применения современных технологий в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, организации производства и переработки продукции, наладки и поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных технологических процессов и машин, непосредственно контактирующих с биологическими объектами

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.20. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО

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

- *Инженерная графика*

Знания: методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них эксплуатационных факторов;

Навыки: владения опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин;

- *Теоретическая механика*

Знания: основных законов механики

Умения: составления схем нагружения конструкций

Навыки: владения методиками расчетов нагруженных элементов конструкций на прочность и т.д.

- *Гидравлика*

Знания: основные законы механики жидких и газообразных сред;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

Навыки: владения методикой контроля качества технологического процесса и его настройки.

- *Теплотехника*

Знания: основные законы термодинамики и тепломассообмена;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

Навыки: владения методикой контроля качества продукции и технологического процесса и настройки процесса.

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

– *Сельскохозяйственные машины*

– *Машины и оборудование в животноводстве*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; УК-2, ОПК-4;ОПК-5; ПКос-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Универсальная	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 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 ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Универсальная	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	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Общепрофессиональные компетенции		
Общепрофессиональная	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Общепрофессиональная	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники
Профессиональные компетенции		
Профессиональная	ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	ИД-1 _{ПКос-2} организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;
- оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- как решить конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- методики экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники;
- основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции;
- современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве.

Уметь:

- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи;
- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники;
- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Владеть:

- навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;
- навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- навыками решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники;
- навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(е) единиц(ы),
144 часа. **Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен**

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам		
			2к л/с	3к з/с	3к л/с
Контактная работа – всего		13,2	2,3	6,6	4,3
в том числе:					
Лекции (Л)		6	2	2	2
Практические занятия (Пр)		4		2	2
Семинары (С)					
Лабораторные работы (Лаб)		2		2	
Консультации (К)		1,2	0,3	0,6	0,3
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР				
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		130,8	33,7	29,4	67,7
в том числе:					
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР				
<i>Другие виды СРС:</i>					
Реферативная работа					
Подготовка к практическим занятиям					
Самостоятельное изучение учебного материала		94,8	33,7	61,1	
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*				
	экзамен (Э)*	36		36*	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144	36/2,3	36/6,6	72/4,3
	зач. ед.	4	1/0,06	1/0,18	2/0,119

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

	4	Модуль 2. Технологии и технические средства в растениеводстве Технологии и технические средства для обработки почвы					7	7	ЗЛР ТСк
13.	4	Технологии и технические средства для внесения удобрений	0,5				7	7,5	ЗЛР ТСк
14.	4	Технологии и технические средства для посева и посадки					7	7	ЗЛР ТСк
15.	4	Технологии и технические средства для защиты растений от болезней, вредителей и сорняков	0,5	1			7	8,5	ЗЛР ТСк
16.	4	Технологии и технические средства для уборки трав и силосных культур	0,5				7	7,5	ЗЛР ТСк
17.	4	Технологии и технические средства для уборки зерновых культур	0,5				7	7,5	ЗЛР ТСк
18.	4	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки зерна	0,5	1			7	8,5	ЗЛР ТСк
19.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	0,5				8	8,5	ЗЛР ТСк
20.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки прядильных культур		1		0,6	8,4	10	ЗЛР ТСк
21.		ИТОГО: модуль 2 семестр 4	3	3		0,6	65,4	72	экзамен

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.		Модуль 1. Технологии и технические средства в животноводстве		
2.	3	Понятие о фермах, комплексах. Способы содержания животных и птицы. Генеральный план животноводческого предприятия.	Производственно-технологическая характеристика животноводческих объектов	
3.	3	Технология производства молока и говядины	Цеховая система производства молока и воспроизводство стада	0,25
4.	3	Технология производства свинины	Технология производства свинины	0,25
5.	3	Технология производства яиц и мяса птицы	Технология производства яиц на птицефабриках	0,25
6.	3	Технология производства шерсти и баранины	Технология производства шерсти и баранины	0,25
7.	3	Корма. Классификация и виды кормов. Технология подготовки кормов. Кормоцехи.	Изучение оборудования для измельчения зерновых кормов Экспериментально - теоретическое исследование процессов резания стельных кормов	0,5
8.	3	Раздача кормов. Зоотехнические требования к раздаче кормов. Классификация кормораздатчиков.	Изучение рабочего процесса стационарных кормораздатчиков Изучение рабочего процесса мобильных и ограниченной мобильности кормораздатчиков	0,5
9.	3	Машинное доение коров. Технология и физиология машинного доения.	Устройство, правила эксплуатации и экспериментальное исследование доильных аппаратов Изучение рабочего процесса доильного аппарата «Нурлат»	0,5
10.	3	Первичная обработка молока. Требования к процессу обработки молока. Оборудование для первичной обработки молока.	Изучение рабочего процесса и определение энергетических показателей сепаратора молока Устройство и технологический расчет пастеризационно-охладительной установки Б6-ОП2-Ф1	0,5
11.		ИТОГО: модуль 1 семестр 3		3
12.		Модуль 2. Технологии и технические средства в растениеводстве		
13.	4	Технологии и технические	Изучение конструкции, принципа	

		средства для обработки почвы	действия и регулировок машин и орудий для обработки почвы	
14.	4	Технологии и технические средства для внесения удобрений	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для внесения удобрений	0,5
15.	4	Технологии и технические средства для посева и посадки	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для посева и посадки	0,5
16.	4	Технологии и технические средства для защиты растений от болезней, вредителей и сорняков	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для защиты растений от болезней, вредителей и сорняков	
17.	4	Технологии и технические средства для уборки трав и силосных культур	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для уборки трав и силосных культур	0,5
18.	4	Технологии и технические средства для уборки зерновых культур	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для уборки зерновых культур	0,5
19.	4	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки зерна	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для послеуборочной обработки зерна	
20.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	0,5
21.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки прядильных культур	Изучение конструкции, принципа действия и регулировок машин для уборки и послеуборочной обработки прядильных культур	0,5
22.	ИТОГО: модуль 2 семестр4			3

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.		Модуль 1. Технологии и технические средства в животноводстве		
2.	3	Значение производства продукции животноводства.	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
3.	3	Понятие о фермах, комплексах. Способы содержания животных и птицы. Генеральный план животноводческого предприятия.	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
4.	3	Технология производства молока и говядины	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
5.	3	Технология производства свинины	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
6.	3	Технология производства яиц и мяса птицы	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
7.	3	Технология производства шерсти и баранины	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	7
8.	3	Корма. Классификация и виды кормов. Технология подготовки кормов. Кормоцехи. Способы подготовки кормов.	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	8

9.	3	1.6 Раздача кормов. Зоотехнические требования к раздаче кормов. Классификация кормораздатчиков.	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету	8,4
10.	ИТОГО: Модуль 1: семестр 3			65,4
11.	Модуль 2. Технологии и технические средства в растениеводстве			
12.	4	Технологии и технические средства для обработки почвы	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
13.	4	Технологии и технические средства для внесения удобрений	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
14.	4	Технологии и технические средства для посева и посадки	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
15.	4	Технологии и технические средства для защиты растений от болезней, вредителей и сорняков	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
16.	4	Технологии и технические средства для уборки трав и силосных культур	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
17.	4	Технологии и технические средства для уборки зерновых культур	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	7
18.	4	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки зерна	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к кон-	7

			трольным испытаниям	
19.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	8
20.	4	Технологии и технические средства для уборки и послеуборочной обработки прядильных культур	Подготовка к лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	8,4
21.	ИТОГО: Модуль 2 семестр 4			65,4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	Основная литература	
1	Мирзоянц, Ю.А. Лабораторный практикум по технологиям и техническим средствам в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. Ч. 1 / Ю. А. Мирзоянц, Д. С. Лебедев, Е. Е. Орлова ; Костромская ГСХА. Каф. механизации животноводства и переработки с.-х. продукции. - Электрон. дан. - Кострома : КГСХА, 2010. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
2	Мирзоянц, Ю.А. Лабораторный практикум по технологиям и техническим средствам в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. Ч. 2 / Ю. А. Мирзоянц, Д. С. Лебедев, Е. Е. Орлова ; Костромская ГСХА. Каф. механизации животноводства и переработки с.-х. продукции. - Электрон. дан. - Кострома : КГСХА, 2010. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
3	Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Трухачев В.И. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/12966/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1543-4.	Неограниченный доступ
4	Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 592 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/51943/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1712-4.	Неограниченный доступ
5	Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И. И. Максимов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 416 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/60046/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1801-5.	Неограниченный доступ

6	<p>Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению подготовки «Агрехимия и агропочвоведение», «Агрономия» / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 464 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64331/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1889-3.</p>	Неограниченный доступ
7	<p>Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] :лаборатор. практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" очной и заочной форм обучения. Ч.1 / МирзоянцЮ.А. ; Лебедев Д.С. ; Орлова Е.Е. ; Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
8	<p>Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] :лаборатор. практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" очной и заочной форм обучения. Ч.2 / МирзоянцЮ.А. ; Лебедев Д.С. ; Орлова Е.Е. ; Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
9	<p>Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" заочной формы обучения / Мирзоянц Ю.А. ; Кузнецов В.Н. ; Лебедев Д.С. ; Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
10	<p>Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Текст] :лаборатор. практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" очной и заочной форм обучения. Ч. I/ Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ;Мирзоянц Ю.А. ; Лебедев Д.С. ; Орлова Е.Е. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 190 с. - к116 : 95-00.</p>	89

11	Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Текст] : лаборатор. практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" очной и заочной форм обучения. Ч. II / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Мирзоянц Ю.А. ; Лебедев Д.С. ; Орлова Е.Е. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 126 с. : ил. - к116 : 69-00.	92
12	Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Текст] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 33.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" заочной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Мирзоянц Ю.А. ; Кузнецов В.Н. ; Лебедев Д.С. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 26 с. - к116 : 17-00.	96
13	Хазанов, Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Е. Хазанов, Е. Е. Гордеев, В. Е. Хазанов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. (+ вклейка, 32 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71770/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0946-4.	Неограниченный доступ
14	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.	Неограниченный доступ
15	Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зиганшин Б.Г., ред. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 200 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/76270/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2171-8.	Неограниченный доступ
15	Труфляк, Е.В. Современные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91281/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2448-1.	Неограниченный доступ

16	Труфляк, Е.В. Точное земледелие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 376 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91280/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2423-8.	Неограниченный доступ
17	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.	Неограниченный доступ
18	Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Д. Волков. - 2-е изд., доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 220 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93765/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0780-4.	Неограниченный доступ
19	Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Гуляев. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : 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.	Неограниченный доступ
20	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Валиев А.Р., ред. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107055/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2170-1.	Неограниченный доступ
21	Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» очной формы обучения / Кузнецов В.Н. ; Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2018. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ

22	Техническое обеспечение животноводства [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Завражнов А.И., ред. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : 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.	Неограниченный доступ
23	Труфляк, Е.В. Точное земледелие : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2019. - 376 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/122186/#2 , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-4580-6.	Неограниченный доступ
24	Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учеб. пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин. - СПб. : Лань, 2019. - 264 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/125707/#2 , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-4550-9.	Неограниченный доступ
25	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина [и др.]. - СПб. : Лань, 2020. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3807-5. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126919/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
26	Мирзоянц, Ю.А. Технологическое оборудование для переработки мяса и мясной продукции [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. А. Мирзоянц, Д. С. Лебедев ; Костромская ГСХА. - Кострома : КГСХА, 2010. - 246 с. - ISBN 978-5-93222-188-4. - гл. 211 : 75-00.	89
27	Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Любимов А.И. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/51725/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1597-7.	Неограниченный доступ
28	Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Агрехимия и агропочвоведение», «Агрономия» / В. В. Коломейченко. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. : ил. (+ вклейка, 4 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/56161/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1683-7.	Неограниченный доступ

29	Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / В. И. Земсков. - Электрон. дан. - СПб. :Лань, 2016. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71711/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1939-5.	Неограниченный доступ
30	Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / Манжесов В.И., ред. - Электрон. дан. - СПб. : ГИОРД, 2016. - 816 с. : ил. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91632/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-98879-185-0.	Неограниченный доступ
31	Труфляк, Е.В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 172 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92956/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2633-1.	Неограниченный доступ
32	Гаспарян, И.Н. Картофель: технологии возделывания и хранения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 256 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93590/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2557-0.	Неограниченный доступ
33	Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 512 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93781/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2558-7.	Неограниченный доступ
34	Никитенко, Г.В. Пульсатор доильного аппарата с линейным электроприводом [Электронный ресурс] : монография / Г. В. Никитенко, И. В. Капустин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 196 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/97669/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2904-2.	Неограниченный доступ

35	<p>Молоко: состояние и проблемы производства [Электронный ресурс] : монография / В. И. Трухачев [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 300 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/103080/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2793-2.</p>	Неограниченный доступ
36	<p>Ториков, В.Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - СПб. : Лань, 2019. - 204 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/119628/#2, требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-3553-1.</p>	Неограниченный доступ
37	<p>Технология переработки шерсти и овчин : учебник / Гаглоев А.Ч. [и др.]. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2020. - 180 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4904-0. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126950/#4. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	Неограниченный доступ
38	<p>Технологическая модернизация и реконструкция ферм крупного рогатого скота : монография / В. И. Трухачев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2020. - 296 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3808-2. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126926/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	Неограниченный доступ
39	<p>Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока : учеб. пособие / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2020. - 140 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5138-8. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/132261/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	Неограниченный доступ
40	<p>Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учеб. пособие для студентов вузов / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2020. - 192 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5150-0. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/133480/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	Неограниченный доступ

6.1.1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
	<p>от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>		
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	
<p>Polpred.com Обзор</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД</p>	<p>Свидетельство о</p>	

<p align="center">Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p align="center">Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p align="center">Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p align="center">Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>СМИ http://polpred.com</p>	<p>Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
		ГСХА	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым</p>

<p align="center">Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p align="center">Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p align="center">Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p align="center">Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
	<p align="center">пролонгацией</p>		<p align="center">авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p align="center">Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p align="center">ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p align="center">Возможен локальный сетевой доступ</p>

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
SunRayBookOffice	SunRaySoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRayTestOfficePro	SunRaySoftware, 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
Лира CaprAcademicSet	Лира, 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 хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	195	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 191: Плуг ПЛН-3-35; Борона БЗСС-1; Разбрасыватель минеральных удобрений СТТ-10; Сеялка СЗТ-3,6; Пневматическая сеялка СУПО-6; Овощная сеялка СО-4,2; Подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630; Косилка КС-2,1; Косилка плющилка КПС-5Г; Грабли ПН-610; Комбайн зерноуборочный ДОН-1500; Комбайн зерноуборочный ПН-100; Ворохоочиститель ОВП-20; Семяочиститель К-218/1; Семяочиститель ЭМС-1А; Семяочистительная машина СОМ-300;	

	<p>Молотилка-терка МВ-2,5; Картофелеуборочный комбайн КПК-3; Капустоуборочный комбайн УКМ-2; Картофелесажалка КСМ-4-1 Обращиватель лент ОСН-1; Ворошилка лент ВЛ-3; Аэрозольный генератор АГ-УД-2 Аудитория 191А Опрыскиватель ОМ-630; Фрезерный культиватор КФГ-3,6 Пресс ПР-145С; Комбайн кормоуборочный КПИ-2,4; Семяочистительная машина СМ-4; Пневмосортировальный стол СПС-5; Льноуборочный комбайн ЛК-4Т; Машина для приготовления растворов СТК-5Б Учебная лаборатория - ауд. 293 Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания Лаборатория макетов сельскохозяйственных машин – ауд. 294 Макеты сельскохозяйственных машин</p>	
<p>Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 191: Плуг ПЛН-3-35; Борола БЗСС-1; Разбрасыватель минеральных удобрений СТТ-10; Сеялка СЗТ-3,6; Пневматическая сеялка СУПО-6; Овощная сеялка СО-4,2; Подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630; Косилка КС-2,1; Косилка плющилка КПС-5Г; Грабли ПН-610;</p>	

	<p>Комбайн зерноуборочный ДОН-1500; Комбайн зерноуборочный ПН-100; Ворохоочиститель ОВП-20; Семяочиститель К-218/1; Семяочиститель ЭМС-1А; Семяочистительная машина СОМ-300; Молотилка-терка МВ-2,5; Картофелеуборочный комбайн КПК-3; Капустоуборочный комбайн УКМ-2; Картофелесажалка КСМ-4-1 Обращиватель лент ОСН-1; Ворошилка лент ВЛ-3; Аэрозольный генератор АГ-УД-2 Аудитория 191А Опрыскиватель ОМ-630; Фрезерный культиватор КФГ-3,6 Пресс ПР-145С; Комбайн кормоуборочный КПИ-2,4; Семяочистительная машина СМ-4; Пневмосортировальный стол СПС-5; Льноуборочный комбайн ЛК-4Т; Машина для приготовления растворов СТК-5Б Учебная лаборатория - ауд. 293 Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания Лаборатория макетов сельскохозяйственных машин – ауд. 294 Макеты сельскохозяйственных машин</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 191: Плуг ПЛН-3-35; Борона БЗСС-1; Разбрасыватель минеральных удобрений СТТ-10; Сеялка СЗТ-3,6; Пневматическая сеялка СУПО-6; Овощная сеялка СО-4,2; Подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630; Косилка КС-2,1; Косилка плющилка КПС-5Г; Грабли ПН-610; Комбайн зерноуборочный ДОН-1500; Комбайн зерноуборочный ПН-100; Ворохоочиститель ОВП-20; Семяочиститель К-218/1; Семяочиститель ЭМС-1А; Семяочистительная машина СОМ-300; Молотилка-терка МВ-2,5; Картофелеуборочный комбайн КПК-3; Капустоуборочный комбайн УКМ-2; Картофелесажалка КСМ-4-1 Оборачиватель лент ОСН-1; Ворошилка лент ВЛ-3; Аэрозольный генератор АГ-УД-2 Аудитория 191А Опрыскиватель ОМ-630; Фрезерный культиватор КФГ-3,6 Пресс ПР-145С; Комбайн кормоуборочный КПИ-2,4; Семяочистительная машина СМ-4; Пневмосортировальный стол СПС-5; Льноуборочный комбайн ЛК-4Т; Машина для приготовления растворов СТК-5Б</p>	
---	---	--

	<p>Учебная лаборатория - ауд. 293 Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания Лаборатория макетов сельскохозяйственных машин – ауд. 294 Макеты сельскохозяйственных машин</p>	
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Аудитория 191А Интерскол электроточило Т-150-200//ш Перфоратор Makita HR 2450 Компрессор СБ4/С-100 LB50 Механический универсальный станок (трубогиб) GBR1315 Manual Полуавтомат сварочный MIG 200Y «Сварог» Сварочный аппарат ТДН-300С Электрическая кран балка 3Т Станок сверлильный настольный JET JDP15T 22*190 10000370Т Фрезерно-сверлильный станок JMD-18PF JE350051M Профилегбочный станок JRBM-10N ITA 391005 Пила монтажная Makita 2414 NB Перфоратор Makita HR 2450</p>	
	<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open</p>

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p style="text-align: center;">Аудитория 407</p> <p style="text-align: center;">Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p style="text-align: center;">Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz</p>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational.
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p style="text-align: center;">Аудитория 178</p> <p style="text-align: center;">учебные столы, класная доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 05</p> <p style="text-align: center;">"Лаборатория переработки молока": Агрегат АЗМ-0,8; Пресс для масла, Пресс для сыра; Маслобойная машина, Три сепаратора-сливкоотделителя, Охладитель-очиститель молока</p> <p style="text-align: center;">ОМ-1А,</p> <p style="text-align: center;">Аудитория 05</p> <p style="text-align: center;">Ванна длительной пастеризации,</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>Анализатор "Клевер", Резервуар-охладитель молока МКЦ-0,15, Заквасочник с автоматикой, Холодильник бытовой двухкамерный. Аудитория 178 «Лаборатория переработки мяса» Термокамера, волчок, куттер, вакуумный шприц</p>	
	<p>Аудитория 06 "Лаборатория доильных машин": Фрагмент доильной установки АДМ-8, Фрагмент доильной установки УДА-8А "Тандем", Доильный аппарат АДУ-1М с ведром, Доильный аппарат АДУ-1М для доения в молокопровод, Доильный аппарат "Нурлат" с ведром, Доильный аппарат "Нурлат" для доения в молокопровод, Доильный аппарат "Майга", Доильный аппарат АДС, Доильный аппарат АДУ-1, Доильный аппарат ДАЧ, Агрегат АИД-1, Счетчик молока УЗМ-1, Тренажер навыков машинного доения, охладитель молока ОМ-1А, Доильный аппарат "Волга"</p>	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и	<p>Аудитория 06 "Лаборатория доильных машин": Фрагмент доильной установки АДМ-8, Фрагмент доильной установки УДА-8А "Тандем", Доильный аппарат АДУ-1М с ведром, Доильный аппарат АДУ-1М для доения в молокопровод,</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
самостоятельной работы	<p>Доильный аппарат "Нурлат" с ведром, Доильный аппарат "Нурлат" для доения в молокопровод, Доильный аппарат "Майга", Доильный аппарат АДС, Доильный аппарат АДУ-1, Доильный аппарат ДАЧ, Агрегат АИД-1, Счетчик молока УЗМ-1, Тренажер навыков машинного доения, охладитель молока ОМ-1А, Доильный аппарат "Волга"</p>	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p>аудитория 06 "Лаборатория доильных машин": Фрагмент доильной установки АДМ-8, Фрагмент доильной установки УДА-8А "Тандем", Доильный аппарат АДУ-1М с ведром, Доильный аппарат АДУ-1М для доения в молокопровод, Доильный аппарат "Нурлат" с ведром, Доильный аппарат "Нурлат" для доения в молокопровод, Доильный аппарат "Майга", Доильный аппарат АДС, Доильный аппарат АДУ-1, Доильный аппарат ДАЧ, Агрегат АИД-1, Счетчик молока УЗМ-1, Тренажер навыков машинного доения, охладитель молока ОМ-1А, Аудитория 178 Классная доска мебель. Термокамера, волчок, куттер, вакуумный шприц</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p style="text-align: center;">Аудитория 440</p> Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	<p style="text-align: center;">Аудитория 117</p> Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 191а Интерскол электроточило Т-150-200//ш Перфоратор Makita HR 2450 Компрессор СБ4/С-100 LB50 Механический универсальный станок (трубогиб) GBR1315 Manual Полуавтомат сварочный MIG 200Y «Сварог» Сварочный аппарат ТДН-300С Электрическая кран балка 3Т Станок сверлильный настольный JET JDP15T 22*190 10000370T	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	Фрезерно-сверлильный станок JMD-18PF JE350051M Профилегибочный станок JRBM-10N ITA 391005 Пила монтажная Makita 2414 NB Перфоратор Makita HR 245	

*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

Составители

Заведующий кафедрой Клочков Н.А.

доцент Кузнецов В.Н.

Заведующий кафедрой

ТСвАПК Клочков Н.А.

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 /

« 10 » ноября 2020 года

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова /

« 11 » ноября 2020 года

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологии и технические средства в сельском хозяйстве**

Направление подготовки/Специальность: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Технический сервис в агропромышленном комплексе», Экономика и управление в агроинженерии», «Автомобили и технические системы в агробизнесе»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 4 года

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – дать будущим специалистам знания о современных технологиях и технических средствах, применяемых в сельскохозяйственном производстве.

Задачи – изучив дисциплину «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве» студент получает знания об основах эффективного применения современных технологий в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, организации производства и переработки продукции, наладки и поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных технологических процессов и машин, непосредственно контактирующих с биологическими объектами

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.20_Технологии и технические средства в сельском хозяйстве относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО

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

- *Инженерная графика*

Знания: методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них эксплуатационных факторов;

Навыки: владения опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин;

- *Теоретическая механика*

Знания: основных законов механики

Умения: составления схем нагружения конструкций

Навыки: владения методиками расчетов нагруженных элементов конструкций на прочность и т.д.

- *Гидравлика*

Знания: основные законы механики жидких и газообразных сред;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

Навыки: владения методикой контроля качества технологического процесса и его настройки.

- *Теплотехника*

Знания: основные законы термодинамики и теплообмена;

Умения: оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

Навыки: владения методикой контроля качества продукции и технологического процесса и настройки процесса.

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

– *Сельскохозяйственные машины*

– *Машины и оборудование в животноводстве*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; УК-2, ОПК-4;ОПК-5; ПКос-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Универсальная	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 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 ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Универсальная	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	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Общепрофессиональные компетенции		
Общепрофессиональная	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Общепрофессиональная	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники
Профессиональные компетенции		
Профессио-	ПКос-2 Способен орга-	ИД-1 _{ПКос-2} организует эксплуатацию сель-

нальная	низовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	скохозяйственной техники в организации
---------	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;
- оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- как решить конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- методики экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники;
- основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции;
- современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве.

Уметь:

- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи;
- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники;
- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Владеть:

- навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;
- навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- навыками решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
- навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники;

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

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. **Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен**