

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.09.2023 18:58:42

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec38a377a7b9b3ee225ea279359043aa8c272d0010c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
инженерно-технологического

_____ И.П. Петрюк

16 мая 2023 года

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического
факультета

_____ М.А. Иванова

22 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технические системы в растениеводстве

Направление подготовки
(специальность)

35.04.06 Агроинженерия

Направленность (специализация)

«Технологии и средства механизации
сельского хозяйства»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО:

2 года

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в растениеводстве.

Задачи дисциплины: в обобщенном виде дать необходимые сведения по устройству и рабочим процессам технических систем в растениеводстве, основам теории и технологического расчета.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Технические системы в растениеводстве» относится к **части Блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.**

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

- *Начертательная геометрия и 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 настройки технологического процесса.

- *Технология растениеводства*

Знания: агротребования к выполнению механизированных работ в растениеводстве;

Умения: проверки качества выполнения механизированных работ в растениеводстве;

Навыки: настройки сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе

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

Проектирование узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ПКос-1.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Универсальная	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-3 _{УК-1} . Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
Профессиональные компетенции		
Профессиональная	ПКос-1 Способен управлять механизацией и автоматизацией технологических процессов	ИД-1 _{ПКос-1} Способен управлять механизацией и автоматизацией технологических процессов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способы их решения;
- принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса;
- технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке;
- методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств;
- мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства;
- порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве;
- современный рынок сельскохозяйственной техники;
- резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации;

Уметь:

- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке;
- пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве;
- устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства;
- выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве;
- определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники;

Владеть:

- навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способами их решения;
- навыками разработки планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов;
- навыками энергетической оценки;
- навыками оценки надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия);
- навыками эксплуатационно-технологической оценки образца сельскохозяйственной техники (изделия).

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы		Всего часов, 1 семестр
Контактная работа (всего)		27,45
В том числе:		-
Лекции (Л)		9
Практические занятия (Пр)		18
Лабораторные работы (Лаб)		
Консультации (К)		0,45
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		116,55
В том числе:		
<i>Другие виды СРС:</i>		
Подготовка доклада, реферата (Реф)		
Подготовка к лекциям		18
Подготовка к практическим занятиям		36
Самостоятельное изучение учебного материала		58,55
Подготовка к экзамену		
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)	
	экзамен (Э)	4*
Общая трудоемкость/контактная работа	часов	144/27,45
	зач. ед.	4/0,76

* - 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/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1.	1	Технические системы для обработки почвы	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
2.	1	Технические системы для внесения удобрений	1	2	0,05	12,55	15,60	Защита ПР Тестирование
3.	1	Технические системы для посева и посадки	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
4.	1	Технические системы для защиты растений от болезней, вредителей, сорняков	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
5.	1	Технические системы для уборки трав и силосных культур	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
6.	1	Технические системы для уборки зерновых культур	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
7.	1	Технические системы для послеуборочной обработки зерна	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
8.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
9.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки льна	1	2	0,05	13	16,05	Защита ПР Тестирование
		ИТОГО:	9	18	0,45	116,55	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	1	Технические системы для обработки почвы	Изучение технических систем для обработки почвы	2
2.	1	Технические системы для внесения удобрений	Изучение технических систем для внесения удобрений	2
3.	1	Технические системы для посева и посадки	Изучение технических систем для посева и посадки	2
4.	1	Технические системы для защиты растений от болезней, вредителей, сорняков	Изучение технических систем для защиты растений от болезней, вредителей, сорняков	2
5.	1	Технические системы для уборки трав и силосных культур	Изучение технических систем для уборки трав и силосных культур	2
6.	1	Технические системы для уборки зерновых культур	Изучение технических систем для уборки зерновых культур	2
7.	1	Технические системы для послеуборочной обработки зерна	Изучение технических систем для послеуборочной обработки зерна	2
8.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	Изучение технических систем для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	2
9.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки льна	Изучение технических систем для уборки и послеуборочной обработки льна	2
		ИТОГО:		18

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.	1	Технические системы для обработки почвы	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
2.	1	Технические системы для внесения удобрений	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	12,55
3.	1	Технические системы для посева и посадки	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
4.	1	Технические системы для защиты растений от болезней, вредителей, сорняков	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
5.	1	Технические системы для уборки трав и силосных культур	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
6.	1	Технические системы для уборки зерновых культур	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
7.	1	Технические системы для послеуборочной обработки зерна	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13

8.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки корнеплодов и овощей	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
9.	1	Технические системы для уборки и послеуборочной обработки льна	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	13
ИТОГО часов в семестре:				116,55

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
1.	Машинные технологии в растениеводстве : рабочая тетрадь для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», специализация «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Клочков Н.А. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 53 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	Машинные технологии в растениеводстве : учебное пособие для студентов направления 35.04.06 "Агроинженерия", профиль подготовки "Технологии и средства механизации сельского хозяйства (магистратура)" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК ; Смирнов Н.А. - 2-е изд., испр и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 134 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
3.	Машинные технологии в растениеводстве : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению: 35.04.06 Агроинженерия, направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства (магистратура), очной формы обучения / Костромская ГСХА. Кафедра технические системы в агропромышленном комплексе ; Смирнов Н.А., составитель. - 2-е изд., исправ. и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 134 с. : ил. - Текст : непосредственный. - к120 : 368-00.	41
4.	Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Текст] : учебник для вузов / Новиков А.В., ред. - Минск : Новое знание; М : ИНФРА-М, 2012, 2015. - 512 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-508-3. - гл. 114 : 559-90.	6
5.	Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению подготовки «Агрохимия 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.	Неограниченный доступ
6.	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

7.	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.	Неограничен ый доступ
8.	Труфляк, Е.В. Точное земледелие : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : 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.	Неограничен ый доступ
9.	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3807-5. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126919/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограничен ый доступ
Дополнительная литература		
1.	Сельскохозяйственная техника и технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Спицин И.А., ред. - Москва : КолосС, 2006. - 647 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0350-0 : 474-00.	30
2.	Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах [Текст] : учеб. пособие для вузов / Новиков М.А., ред. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-903090-55-6. - глaд111 : 540-00.	11
3.	Тарасенко, А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Тарасенко. - СПб : Лань, 2013. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1465-9. - глaд114 : 579-92.	10
4.	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.	Неограничен ый доступ
5.	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Валиев А.Р., ред. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : 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.	Неограничен ый доступ
6.	Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин. - Санкт-Петербург : 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.	Неограничен ый доступ

7.	Демидов, В.П. Механизация льноводства : учебное пособие / В. П. Демидов, В. А. Головатюк, С. Г. Щукин. - Новосибирск : Новосибирский ГАУ, 2012. - 320 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/5504/#3 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый 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
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Canp AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 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 № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 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	Аудитория 195: компьютер, проектор, 6 ТВ, 120 посадочных мест	Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security Mathcad 15
	Аудитория 292: компьютер, проектор, 30 посадочных мест	Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security 1C:Enterprise 8
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 Оборачиватель лент ОСН-1; Ворошилка лент ВЛ-3; Аэрозольный генератор АГ-УД-2</p>	
	<p>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>Аудитория 293: Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания, 24 посадочных места</p>	<p>Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security 1С:Enterprise 8</p>
	<p>Аудитория 294: Макеты сельскохозяйственных машин, 22 посадочных места</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;</p>	

	<p>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</p>	
	<p>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>	
Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	<p>Аудитория 293: Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания, 24 посадочных места</p>	<p>Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security 1С:Enterprise 8</p>
	<p>Аудитория 294 Макеты сельскохозяйственных машин,</p>	

	22 посадочных места	
	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60 GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational</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;</p>	

	<p>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>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 293: Профиломеры; Оборудование для исследования фрикционных свойств материалов и процесса резания, 24 посадочных места</p>	<p>Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security 1С:Enterprise 8</p>
	<p>Аудитория 294: Макеты сельскохозяйственных машин, 22 посадочных места</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 200У «Сварог» Сварочный аппарат ТДН-300С Электрическая кран балка 3Т Станок сверлильный настольный JET JDP15T 22*190 10000370Т Фрезерно-сверлильный станок JMD-18PF JE350051M Профилегибочный станок JRBM-10N ITA 391005 Пила монтажная Makita 2414 NB Перфоратор Makita HR 2450</p>	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель:

Заведующий кафедрой
технических систем в АПК

Клочков Н.А.

Заведующий кафедрой
технических систем в АПК

Клочков Н.А.
