



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- изучение основ теории уборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерна, картофеля и других сельскохозяйственных культур.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих органов уборочных машин
- освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов уборочных сельскохозяйственных машин
- освоение практических приемов расчета оптимальных параметров машин и их достижения в реальных полевых условиях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен проводить испытания и научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПК-1 Владеет методами проведения испытаний техники и научных исследований по общепринятым методикам, умеет составлять их описание и формулировать вы-воды	Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований Уметь: искать, собирать, хранить, изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований Владеть: навыком

ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 ПК-2 Владеет методами и способами планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин Уметь: проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин Владеть: навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин
ПК-4	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 ПК-4 Владеет методикой и способами разработки новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления в агроинженерии	Знать: тенденции развития перспективных машинных технологий, технических средств для уборки сельскохозяйственных культур и технического сервиса Уметь: определить эффективные машинные технологии технические средства уборки и технического сервиса Владеть: навыками по

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		6
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Экзамен	36	36

**Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	ебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	10	10

Самостоятельная работа:	92	92
Самостоятельная работа	92	92
Экзамен	36	36

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Технологии уборки и основные параметры зерноуборочного комбайна</b>	2		2
1,1	<b>Определение момента инерции молотильного барабана</b>		2	
2	<b>Основы теории мотовила</b>	2		4
2,1	<b>Построение траектории планки мотовила</b>		4	4
3	<b>Основы теории режущего аппарата</b>	2		8
3,1	<b>Определение основных параметров режущего аппарата</b>		4	6
4	<b>Основы теории молотильного аппарата</b>	2		8
4,1	<b>Определение основных параметров молотильного аппарата</b>		4	
5	<b>Основы теории соломотряса</b>	1		4
5,1	<b>Определение параметров клавишного соломотряса</b>		4	
6	<b>Основы теории сеноуборочных машин</b>	2		4
6,1	<b>Элементы теории граблей</b>		2	
7	<b>Основы теории вентилятора</b>	2		4

7,1	<b>Основное уравнение вентилятора и его основные характеристики</b>		4	
8	<b>Параметры и закономерности движения воздушного потока</b>	2		8
8,1	<b>Определение параметров воздушного потока</b>		4	
9	<b>Теория рабочих органов зерноочистительных машин</b>	1		4
9,1	<b>Исследование работы решета и триерного барабана</b>		4	
<b>ИТОГО</b>		16	32	60
<b>Экзамен</b>		36		
<b>Итого по дисциплине</b>		144		

## 5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Технологии уборки и основные параметры зерноуборочного комбайна</b>	0,5		10
1,1	<b>Определение момента инерции молотильного барабана</b>			
2	<b>Основы теории мотовила</b>	0,5		10
2,1	<b>Построение траектории планки мотовила</b>			
3	<b>Основы теории режущего аппарата</b>	1,5		15
3,1	<b>Определение основных параметров режущего аппарата</b>		2	
4	<b>Основы теории молотильного аппарата</b>	1		
4,1	<b>Определение основных параметров молотильного аппарата</b>		2	
5	<b>Основы теории соломотряса</b>	0,5		10

5,1	<b>Определение параметров клавишного соломотряса</b>		2	
6	<b>Основы теории сеноуборочных машин</b>			10
6,1	<b>Элементы теории граблей</b>			
7	<b>Основы теории вентилятора</b>	1		15
7,1	<b>Основное уравнение вентилятора и его основные характеристики</b>		2	
8	<b>Параметры и закономерности движения воздушного потока</b>			10
8,1	<b>Определение параметров воздушного потока</b>			
9	<b>Теория рабочих органов зерноочистительных машин</b>	1		12
9,1	<b>Исследование работы решета и триерного барабана</b>		2	
<b>ИТОГО</b>		6	10	92
<b>Экзамен</b>		36		
<b>Итого по дисциплине</b>		144		

## **6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Технологии уборки и основные параметры зерноуборочного комбайна:

- Тестирование

Определение момента инерции молотильного барабана:

- Опрос

Основы теории мотовила:

- Тестирование

Построение траектории планки мотовила:

- Домашняя контрольная работа

Основы теории режущего аппарата:

- Тестирование

Определение основных параметров режущего аппарата:

- Домашняя контрольная работа

Основы теории молотильного аппарата:

- Тестирование

Определение основных параметров молотильного аппарата:

- Расчетно-графическая работа

Основы теории соломотряса:

- Тестирование

Определение параметров клавишного соломотряса:

- Опрос

Основы теории сеноуборочных машин:

- Тестирование

Элементы теории граблей:

- Опрос

Основы теории вентилятора:

- Тестирование

Основное уравнение вентилятора и его основные характеристики:

- Опрос

Параметры и закономерности движения воздушного потока:

- Тестирование

Определение параметров воздушного потока:

- Опрос

Теория рабочих органов зерноочистительных машин:

- Тестирование

Исследование работы решета и триерного барабана:

- Опрос

Промежуточная аттестация - Экзамен.

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература**

Есипов В.И. Сельскохозяйственные машины. Основы расчета машин для возделывания и уборки зерновых культур : учебное пособие / Есипов В.И. - Самара : РИЦ СГСХА, 2018. - 173 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/675427>.— Режим доступа: ЭБС РУКОНТ: по подписке.— Текст : электронный.

Труфляк Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / Труфляк Е. В., Трубилин Е. И.. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 320 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130497>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Тарасенко А.П.. Роторные зерноуборочные комбайны : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по инж. спец. : допущено М-вом сел. хоз-ва РФ / А. П. Тарасенко. - СПб. : Лань, 2013. - 188 с.— Текст : непосредственный.

#### **7.1.2. Дополнительная литература**

Халанский В.М.. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М. : КолосС, 2004. - 624 с.— Текст : непосредственный.

Кленин Н.И.. Сельскохозяйственные машины : учеб. для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М. : КолосС, 2008. - 816 с.— Текст : непосредственный.

Бердышев В. Е. Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов : учебное пособие / Бердышев В. Е., Цепляев А. Н., Седов А. В., Скрипкин Д. В., Харлашин А. В., Ульянов М. В.. - : Волгоградский ГАУ, 2018. - 108 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/112332>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://rostselmash.com/> Сельхозтехника Ростсельмаш. Официальный сайт сельхозпроизводителя.
2. <http://www.amazone.ru/maschinen-landtechnik-kommunaltechnik.asp> Амазоне. Продукция.
3. <http://www.claas.ru/> Клаас. Продукция.
4. <https://lemken.com/ru/> Лемкен. Продукция

## 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
4	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
5	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 152	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 28 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: автомобиль тягач седельный "Камаз-5410" (макет) - 1 шт., раздаточная коробка передач автомобиля "ГАЗ-66" - 1 шт., коробка перемены передач автомобиля "ЗИЛ" - 130 - 1 шт., рулевой механизм автомобиля "ГАЗ-53" - 1 шт., коробка передач легкового автомобиля - 1 шт., передний мост автомобиля "ГАЗ" - 1 шт., гидроусилитель руля грузового автомобиля "ЗИЛ-130" - 1 шт., макет тормозной системы грузового автомобиля - 1 шт., передний ведущий мост автомобиля "ГАЗ-66" - 1 шт., задний мост автомобиля "ЗИЛ-130" в сборе с тормозными механизмами - 1 шт., двигатель легкового автомобиля в сборе со сцеплением в разрезе - 1 шт., двигатель "ЗИЛ-130" - 1 шт., радиатор автомобиля "ВАЗ" в разрезе - 1 шт., двигатель "ЗМЗ-53" - 1 шт, стенд «Электрооборудование автомобиля «Москвич»» с регулировкой света фар - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	---	--

2	Молодежный, ауд. 154	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 32 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: книжка под проспекты - 1 шт., демонстрационный стенд рабочих органов Centaur 3D - 1 шт., демонстрационный стенд сошника Rotec/Rotec+ - 1 шт., демонстрационный стенд сошника сеялки PRIMERA DMC - 1 шт., демонстрационный стенд разбрасывателя ZA-M - 1 шт., демонстрационный стенд штанги Super-S - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
3	Молодежный, ауд. 158	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 2 шт., стулья - 3 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: балон ПГС - 3 шт., устройство зарядное - УЗА-3 - 1 шт., высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных Е-440 - 1 шт., преобразователь давления - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

4	Молодежный, ауд. 159	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 23 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование:  лабораторный стенд для исследования уравнения Бернулли и уравнения неразрывности потока жидкости - 1 шт.,  лабораторный стенд для исследования истечения жидкости через отверстия и насадки - 1 шт.,  лабораторный стенд для наглядной демонстрации режимов движения жидкости и определения коэффициента гидравлических сопротивлений трения - 1 шт.,  безбашенная автоматическая водокачка - 1 шт.,  контактный датчик уровня воды - 1 шт.,  стенд по приборам для измерения давления - 1 шт.,  лабораторный стенд для измерения гидростатического давления различными приборами - 1 шт.,  гидравлический таран ТГ-2-50 - 1 шт.,  центробежные насосы (консольный - 2 шт.,  моноблочный - 1 шт.,  многоколесный - 1 шт.),  вихревой насос - 2 шт.,  модель водоструйной установки - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	Лаборатория гидравлики и теплотехники.
---	----------------------	--	--

5	Молодежный, ауд. 160	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 3 шт., стулья - 5 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд СА-1 «Приборы освещения и сигнализации автомобиля ВАЗ-2109» - 1 шт.; стенд СА-2 «Электрооборудование двигателя» - 1 шт., стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования - 1 шт., КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов - 1 шт., автомобильные двигатели на стендах для регулировки клапанов, системы электрооборудования и проверки правильности регулировок после пуска – 3 шт., диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности выхлопных газов - 1 шт., весы лабораторные ВЛА-200 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>
---	----------------------	--	---

6	Молодежный, ауд. 161	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 22 шт., стол преподавателя - 2 шт., доска маркерно - магнитная – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран на штативе kontur с - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд СДТА - 2 - 1 шт.; стенд КИ-22205 - 1 шт.; стенд КИ - 3333 для регулировки форсунок - 1 шт.; стенд КИ - 15711 - 1 шт.; двигатель ВАЗ-2111 - 1 шт.; стенд обкаточно-тормозной КИ-5540 М - 1 шт.; двигатель ВАЗ 2106 - 1 шт.; двигатель Д-245 - 1 шт.; стенды обкаточно-тормозные СТЭУ-40-1000 - 2 шт.; дизель Д-243 - 1 шт.; стенд обкаточно-тормозной КИ 12118 А - 1 шт.; диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности выхлопных газов - 1 шт.;</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	---	--

7	Молодежный, ауд. 162	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя – 1 шт., верстаки - 10 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок Acer- 1 шт., монитор Acer - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: трактор в разрезе МТЗ-52 - 1 шт., трактор в разрезе МТЗ-80Л - 1 шт., трактор МТЗ-952, макет гидромеханической передачи ЛАЗ - 1 шт., гидроусилитель рулевого механизма МТЗ-80/82 - 1 шт., стенд КШМ - 1 шт., стенд ГРМ - 1 шт., макет КПП трактора МТЗ-80 - 1 шт., макет заднего моста трактора К-700 - 1 шт., двигатель – Д-37Е - 1 шт., макет КПП К-700 - 1 шт., модель дизеля УЧСМД-60, модель дизеля Д-440 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	--	--

8	Молодежный, ауд. 163	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 2 шт., стулья - 4 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: термостатированный шкаф - 1 шт., метантенк - 3 шт., газовые счетчики - 2 шт., контрольно-измерительные приборы, весы лабораторные ВЛА-200 - 1 шт.; 3-Д принтеры.</p> <p>Учебно-наглядные пособия по изучению анаэробной переработки отходов</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
9	Молодежный, ауд. 164	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стулья - 38 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., витрина - 2 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран Classic Solution - 1 шт., моноблок Acer - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., саундбар Dexr - 1 шт., интерактивная приставка POWINT - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд для демонстрации системы параллельного вождения.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты и макеты.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

10	Молодежный, ауд. 165	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 26 шт., лавки - 17 шт., стол преподавателя – 1 шт., доска меловая - 1 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран настенный Projecta - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: картофелесажалка КСМ-4 - 1 шт., культиватор пропашной КПС - 4 - 1 шт., картофелеуборочный комбайн КПК-2 - 1 шт., культиватор КРН-4,2 - 1 шт., культиватор КВФ-2,8 - 1 шт., культиватор КФМ-2,8 - 1 шт., секция фрезерного пропашного культиватора – 1 шт., гидрофицированный маркер МГ-1 - 1 шт., секция рассадопосадочной машины СКН-6А - 1 шт., картофелекопатель двухрядный - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
----	----------------------	--	--

11	Молодежный, ауд. 166	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., лавки - 9 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: очистка комбайна – 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" – 1 шт.; семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 – 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна – 1 шт.; стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования - 1 шт.; КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов - 1 шт.;</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).</p>
----	----------------------	---	--

12	Молодежный, ауд. 167	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., лавки - 7 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 – 1 шт., сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт., плоскорез-глубококорыхлитель КППГ - 2 - 1 шт., каток шпоровый 3-ККШ - 1 шт., каток зубчатый ККЗ - 1 шт., плуг полунавесной - 1 шт., набор корпусов к плугам общего назначения (культурный - 1 шт., полувинтовой - 1 шт., безотвальный - 1 шт.), бороны (дисковая - 1 шт., зубовая - тяжелая - 3 шт., средняя посевная - 1 шт., рай-боронка пружинная - 1 шт., шлейф-бороны - 1 шт., рай-боронка сетчатая - 1 шт.), сеялка зернотукотравянная - 1 шт., секция сеялки СУПН-8 – 1 шт., стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт., аэрозольный генератор - 1 шт., учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт., плуг навесной 3-х корпусной - 1 шт., насос - 2 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).</p>
----	----------------------	---	--

13	Молодежный, ауд. 168	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор BenQ - 1 шт., экран для проектора Digis с эл.приводом - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: тренажер Forward комбайна Вектор-410 (кабина) - 1 шт., датчик положения - 1 шт., клапан - 1 шт., датчик оборотов - 1 шт., металлодетектор - 1 шт., блок распределителей - 1 шт., нанос шестеренный – 1 шт., блок копирования с клапаном - 1 шт., гидроклапан - 1 шт., клапан напорный - 1 шт., гидрораспределитель - 1 шт., мотор-редуктор – 1 шт., гидромотор - 1 шт., компрессор - 1 шт., гидроцилиндр - 1 шт., гидромотор планетарный - 1 шт., мотор - 1 шт., насос дозатор – 1 шт., ТМ-14А компрессор ZEXEL - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (тренажерный комплекс)</p>
----	----------------------	--	---

14	Молодежный, ауд. 265	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 2 шт., стулья - 4 шт., стеллаж комбинированный - 1 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: автотренажер Forward 322А Категория "В" Расширенная версия - 1 шт., автотренажер Forward КАМАЗ с зеркалами Категория "С" – 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).</p>
15	Молодежный, ауд. 266	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., стулья - 14 шт., стеллаж комбинированный - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: системный блок Pentium - 1 шт., монитор Acer - 1 шт., принтер МФУ Brother DCP-7057R - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: сеялка ручная "Клён-Р" - 1 шт., лабораторная установка К-293 для определения поведения зерна в потоке - 1 шт., лабораторная установка "Триер", для разделения зерновых смесей по длине - 1 шт., установка К-294, решетный классификатор - 1 шт., микроанометр ММН-240 - 1 шт., анемометр - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

16	Молодежный, ауд. 267	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., витрина - 2 шт., доска маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: ноутбук Lenovo - 1 шт., колонки Defender - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт., экран Expert - 1 шт. Лабораторное оборудование: стойловое место КРС, с покрытием - 1 шт., доильное ведро - 1 шт., пульсатор в комплекте - 1 шт., доильный стакан TopFlow в сборе для коз - 1 шт., пульсатор Stimopuls Apex - 1 шт., приёмная чаша доильного аппарата - 1 шт., доильный прибор в компл ApolloQ (подвесная часть) - 1 шт., доильный аппарат "Dematron 50T Classic Pro" - 1 шт., доильный аппарат "IQ Constant" - 1 шт., блок питания Siemens PLS Power Supply S7-200 - 1 шт., доильный аппарат "Мобимилк" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
----	----------------------	---	---

17	Молодежный, ауд. 273	<p>Специализированная мебель: столы преподавательские - 6 шт., стулья - 6 шт., стеллаж - 2 шт., шкаф - 2 шт. Технические средства обучения: монитор LG - 2 шт., системный блок Microlab - 1 шт., системный блок In win - 1 шт., сканер Mustec A3 1200S - 1 шт., сканер Perfection 1260, A4, 1200x2400dpi, 48bit - 1 шт., МФУ XEROX WorkCentre 302NI (принтер/копир/сканер/факс) - 1 шт., принтер HP LaserJet 1020 - 1 шт., проектор Acer X1161P - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
18	Молодежный, ауд. 275 а	<p>Специализированная мебель: столы преподавательские - 8 шт., стулья - 12 шт., стеллаж - 3 шт., шкаф - 3 шт. Технические средства обучения: системный блок Aero cool - 1 шт., монитор HP - 1 шт., МФУ HP LaserJet M1132 (принтер/сканер копир) - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

19	Молодежный, ауд. 351	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран для проектора Screen Media - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: пульсатор - 1 шт., доильный аппарат - 1 шт., охлаждающе-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт., охлаждающий-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт., сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (тренажерный комплекс)</p>
20	Молодежный, ауд. 352	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 17 шт., стулья - 35 шт., стол преподавателя - 1 шт., доска маркерно-магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран для проектора Digis Electra - 1 шт., проектор Epson - 1 шт., системный блок Pentium - 9 шт., монитор Acer - 9 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (тренажерный комплекс)</p>

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук  
(ученая степень)

Доцент  
(занимаемая должность)

Техническое обеспечение  
агропромышленного  
комплекса  
(место работы)

Поляков Г. Н.  
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического обеспечения агропромышленного комплекса

Протокол № 7 от 19 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Васильев Ф.А./