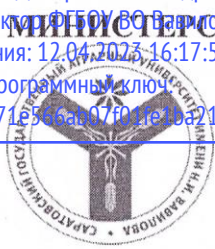


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 12.04.2020 16:17:56
Уникальный программный ключ:
528681d78e671e536a07f04e0a2172f755a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____/Макаров С.А./
«26» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____/Соловьев Д.А./
«27» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НА БАЗЕ ТРАКТОРОВ В АПК
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства
Специализация	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника	Инженер
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Заочная

Разработчик: доцент, Нестеров Е.С.

(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технические средства на базе тракторов в АПК» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области номенклатуры, устройства и принципов работы основных узлов, и деталей технических средств на базе тракторов в АПК, характеризующих этапы формирования профессиональных компетенций, и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Технические средства на базе тракторов в АПК» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Конструкция автомобилей и тракторов», «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности».

Дисциплина «Технические средства на базе тракторов в АПК» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Контроль технического состояния и предпродажная подготовка автомобилей и тракторов».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ПК-1	способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	историю развития, современное состояние и перспективы развития технических средств на базе тракторов в АПК	анализировать состояние и перспективы развития технических средств на базе тракторов в АПК	навыками работы с технической литературой, обработки архивных и статистических данных по развитию и состоянию современных технических средств на базе тракторов в АПК
2	ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	цели и задачи по производству, модернизации и ремонту технических средств на базе тракторов в АПК	решать производственные задачи при производстве, модернизации и ремонте технических средств на базе тракторов в АПК	навыками определения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств на базе тракторов в АПК
3	ПК-8	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	принципы разработки технических условий и технических описаний основных деталей, узлов и агрегатов технических средств на базе тракторов в АПК	разрабатывать технические условия и технические описания технических средств на базе тракторов в АПК	навыками работы с нормативной литературой, техническими описаниями и условиями на разработку технических средств на базе тракторов в АПК
4	ПСК-1.1	способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	классификацию, технические характеристики и перспективные пути совершенствования технических средств на базе тракторов в АПК	анализировать состояние и определять перспективные пути развития технических средств на базе тракторов в АПК	навыками работы с технической литературой, статистической обработки и анализа данных по техническим средствам на базе тракторов в АПК для перспективного их совершенствования

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов						
	Всего	в т.ч. по курсам					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	20,2					20,2	
<i>аудиторная работа:</i>	20					20	
лекции	8					8	
лабораторные	8					8	
практические	4					4	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2					0,2	
<i>контроль</i>	8,8					8,8	
Самостоятельная работа	151					151	
Форма итогового контроля	Э					Э	
Курсовой проект (работа)	-					-	

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 курс								
1.	<p>Состояние и перспективы развития технических средств на базе тракторов сельскохозяйственного назначения. Погрузо-разгрузочное оборудование отечественного производства. Погрузо-разгрузочное оборудование зарубежного производства.</p> <p>Контрольно-измерительные и сигнальные системы обеспечения безопасной эксплуатации технических средств на базе тракторов. Контролируемые параметры и приборы. Предохранительные системы.</p> <p>Системы автоматизированного контроля и управления эксплуатационно-технологическими параметрами работы технических средств на базе тракторов. Основные задачи информационной системы технического средства. Объекты автоматизации.</p> <p>Классификация технических средств</p>		Л	В	2	16	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	периодического действия на базе тракторов. Признаки характеризующие технические средства. Анализ технических средств, соответствующих этим признакам.							
2.	Погрузчики-манипуляторы для контейнеров и пакетирования грузов. Приборы защиты и регистрации контролируемых параметров. Бортовые информационные системы технических средств. Конструктивно-технологические схемы технических средств.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО
3.	Классификация технических средств непрерывного действия на базе тракторов. Схемы технических средств. Определение классификационных признаков. Параметры технических средств на базе тракторов. Систематизация технических показателей. Анализ и определение их значений. Анализ работы технических средств на базе тракторов. Технологический процесс работы. Определение сопротивления рабочего органа. Общее устройство технических средств на базе тракторов. Основные элементы. Функциональные возможности.		Л	В	2	15	ТК	УО
4.	Конструктивно-технологические схемы технических средств непрерывного действия. Характеристика параметров технических средств. Схема забора материала. Определение силы сопротивления при внедрении рабочего органа. Характеристика элементов конструкции технических средств. Определение времени подъема материала и подачи насосной станции.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО
5.	Федеральные нормы и правила в области безопасности. Семы рабочего процесса технических средств. Построение графиков распределения показателей. Особенности рабочего процесса технических средств.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО
6.	Кинематика и параметры движения рабочих органов технических средств на базе тракторов. Время рабочего цикла технического средства. Скорость движения и кинетическая энергия ходовой части колесного трактора с рабочим органом технического средства. Силы, действующие на трактор с техническим средством при движении. Сила тяжести рабочего органа и сила тяжести, действующая на переднюю и заднюю ось трактора. Работа внешних сил. Изменение распределения массы по мостам трактора при работе с техническим средством. Схема для определения реакций на мостах трактора. Графики распределения масс. Силовой анализ работы технических средств непрерывного действия на базе тракторов. Силы, действующие на элементы комбинированного рабочего органа. Влияние рабочей среды на технологический процесс. Силовой анализ работы технических средств непрерывного действия на базе тракторов. Силы, действующие на элементы универсального рабочего органа. Схема действия сил на частицу рабочей среды при транспортировании и загрузке.		Л	В	2	15	ТК	УО
7.	Определение составляющих сил сопротивления. Схема для определения сил тяжести на осях трактора. Особенности конструктивно-технологических схем		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	рабочих органов. Определение среднего значения усилия транспортирования материала в зоне отделения. Работа суммы сил сопротивления.							
8.	Производительность технических средств периодического действия на базе тракторов. Масса порции материала в рабочем органе. Коэффициент заполнения рабочего органа. Производительность рабочего органа технических средств непрерывного действия на базе тракторов. Соотношение производительности различных систем. Производительность отделения материала и транспортирования. Мощность привода рабочих органов и энергоёмкость технических средств на базе тракторов. Мощность для заполнения рабочего органа. Мощность для транспортирования материала. Работа, приходящаяся на единицу отделяемого и перемещаемого материала (энергоёмкость). Анализ показателей рабочего процесса технического средства на базе тракторов. Составляющие времени цикла и их анализ. Зависимость коэффициента наполнения рабочего органа от глубины и скорости внедрения в материал. Технологические показатели рабочего процесса технического средства на базе тракторов. Реализация мощности двигателя на операциях рабочего процесса. Часовой и удельный расход топлива при выполнении технологического процесса.		Л	В	2	15	ТК	УО
9.	Зависимость производительности от основных технических параметров. Зависимость производительности от скорости движения технического средства и вращения рабочего органа. Определение мощности для привода технического средства. График зависимости технических показателей от основных параметров. Влияние режимных и конструктивных параметров на энергоёмкость рабочего процесса.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО
10.	Взаимодействие элементов рабочего органа с материалом. Определение составляющих производительности. Определение мощности для привода рабочего органа технического средства. Зависимость часового и удельного расхода топлива от скорости движения технического средства		ПЗ	Т	2	15	ТК	УО
	Выходной контроль		-	-	0,2	8,8	Вых К	Э
Итого:		-	-	-	20,2	159,8	-	-

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технические средства на базе тракторов в АПК» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных и практических занятий является выработка практических навыков по повышению эффективности эксплуатации технических средств на базе тракторов в агропромышленном комплексе.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных разделов теоретического курса, выполнение лабораторных и практических занятий, использование информационного материала, собранного и полученного в ходе самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа обучающимися осуществляется индивидуально и выполняется на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Гидропневмоавтоматика транспортно-технологических машин: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/102245	В. П. Чмиль	Санкт-Петербург: Лань, 2018.	Все разделы
2.	Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/95160	Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин	Санкт-Петербург: Лань, 2017	Все разделы
3.	Подъемно-транспортные машины: учебник 19 экз.	М.Н. Ерохин, С.П. Казанцев, А.В. Карп [и др.]	М.: Колос, 2010	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Разработка методов и средств повышения эксплуатационной эффективности мобильных погрузчиков сельскохозяйственного назначения: диссертация http://www.volgau.com/Portals/0/18/180928/tokarev_vi_dissert.pdf?ver=2018-09-28-122808-357	В.И Токарев	Волгоград, 2018	Все разделы
2.	Совершенствование технологических процессов и технических средств погрузки навоза: диссертация РГБ ОД, 71 07-5/757	Е.Е. Дёмин	Саратов, 2007	Все разделы
3.	Моделирование технологических процессов лесных машин: учебник https://e.lanbook.com/book/72968	В. А. Александров, А. В. Александров	Санкт-Петербург: Лань, 2016	Все разделы
4.	Специальный транспорт: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/130531	Р. Р. Мингалимов, А. П. Быченин	Самара: СамГАУ, 2019	Все разделы
5.	Машины для земляных работ: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/133111	В. В. Кузнецов	Брянск: Брянский ГАУ, 2019.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Тематический рубрикатор: Машиностроение, Сельское и лесное хозяйство, Транспорт. - <https://www.elibrary.ru/rubrics.asp>
- Государственный рубрикатор научно-технической информации:

г) периодические издания:

- Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7746

- Тракторы и сельхозмашины

https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28193

- Журнал «Сельскохозяйственная техника: техобслуживание и ремонт»

https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27955

- Журнал «Аграрная Россия»

<http://agros.folium.ru/index.php/agros>

- Журнал «Сельский механизатор»

<http://selmech.msk.ru/archive.htm>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

5. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>.

Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории (202, 248, 249, 335, 337, 341, 342, 344, 349, 402) с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных и практических работ, контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеются аудитории (125 «Центр инновационного тракторостроения», 118 Класс John Deere, 33, МЛ1 «Кировец») оснащенные макетами, узлами и механизмами тракторов и автомобилей.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технические средства на базе тракторов в АПК» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (*с изменениями и дополнениями*);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технические средства на базе тракторов в АПК».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технические средства на базе тракторов в АПК»

Методические указания по изучению дисциплины «Технические средства на базе тракторов в АПК» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания для практических занятий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» марта 2020 года (протокол №16)

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технические средства на базе автомобилей в АПК»**

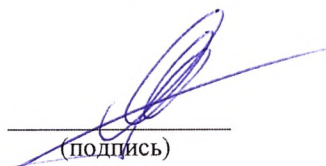
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Технические средства на базе автомобилей в АПК**» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Автомобиль. Устройство. Автомобильные двигатели: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/130160	А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.].	Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 436 с.	1

Актуализированная рабочая программа дисциплины «**Технические средства на базе автомобилей в АПК**» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «28» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Макаров С.А

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технические средства на базе автомобилей в АПК»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технические средства на базе автомобилей в АПК» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.</p> <p>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технические средства на базе автомобилей в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технические средства на базе автомобилей и тракторов, применяемых в АПК»**

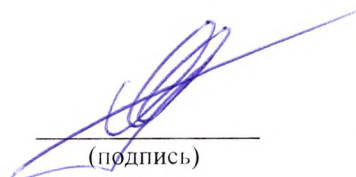
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Технические средства на базе автомобилей и тракторов, применяемых в АПК**» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Гидравлика: учебное пособие https://znanium.com/read?id=360389	С.Ф. Вольвак	Москва: ИН-ФРА-М, 2021.	Все разделы дисциплины
	Конструкция автомобильных трансмиссий: учебное пособие https://znanium.com/read?id=378184	В.И. Песков	Москва : ФО-РУМ : ИНФРА-М, 2021	Все разделы дисциплины

Актуализированная рабочая программа дисциплины «**Технические средства на базе автомобилей и тракторов, применяемых в АПК**» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «24» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Макаров С.А