

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2019 16:03:51

Уникальный программный ключ

528682d78e671e566ab07f021e1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ Д.А. Соловьев /

«26» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/ Д.А. Соловьев /

«26» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства
Специализация	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника	Инженер
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчики: доцент, Колганов Д.А.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» является формирование навыков организации, планирования и проведения эксплуатационных мероприятий автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Сопротивление материалов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение».

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Технология машиностроения», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Контроль технического состояния и предпродажная подготовка автомобилей и тракторов», «Преддипломная практика».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, 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	4	5	6
1	ОПК-4	способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	способы использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
2	ПК-5	способностью	оборудование,	использовать	навыками сбора,

		разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов.	полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов.	обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов.
3	ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	порядок и правила разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методы управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности. Нормативы ТО и ТР.	использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности.	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.
4	ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных	порядок осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методы	использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов

		транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности. Нормативы ТО и ТР.	контроля причин отказов автомобилей и тракторов.	эксплуатации автомобилей и тракторов.
5	ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	способы и методы организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности.	использовать полученные знания для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации.	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.
6	ПСК-1.3	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	основные критерии для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей.	навыками выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей.
7	ПСК-1.4	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов,	способы разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих	использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить

		осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения.	вариантов.	анализ этих вариантов.
8	ПСК-1.8	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	правила и способы разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; Основы безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов. Нормативы ТО и ТР.	использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации.	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов.
9	ПСК-1.9	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	порядок осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основные достижения науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияние контроля за	использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.

			параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности.	надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации.	
10	ПСК-1.12	способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	порядок и правила разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основы безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов. Нормативы ТО и ТР.	использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации.	навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А
Контактная работа – всего, в т.ч.:	142,3						56,1	86,2			
аудиторная работа:	142						56	86			
лекции	54						18	36			
лабораторные	18						18	-			
практические	70						20	50			
промежуточная аттестация	0,3						0,1	0,2			
контроль	17,8						-	17,8			
Самостоятельная работа	127,9						51,9	76			
Форма итогового контроля	Зач. Экз.						Зач.	Экз.			
Курсовой проект (работа)	КР						-	КР			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вводная лекция. Основные положения по эксплуатации автомобилей и тракторов. Основные понятия и определения. Основные понятия качества эксплуатации. Производительности машин. Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Общее устройство и классификация тракторов и автомобилей.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО УО
3.	Определение показателей использования машинно-тракторного парка.	3	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
4.	Теоретические основы режима работы автомобилей и тракторов. Скорости движения машин: теоретическая, техническая, эксплуатационная. Баланс мощности и коэффициент полезного действия. Изменение эксплуатационных свойств в процессе использования автомобилей и тракторов.	3	Л	В	2		ТК	УО
5.	Баланс мощности трактора.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов.	5	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
7.	Приемка автомобилей и тракторов и ввод в эксплуатацию. Подготовка автомобилей и тракторов к эксплуатации. Приемка автомобилей и тракторов. Расконсервация автомобилей и тракторов. Монтаж, пуск, регулировка, обкатка и контроль технического состояния автомобилей и тракторов.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Определение и анализ эксплуатационных показателей двигателей.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Акт приемки-передачи автомобилей и тракторов в ремонт.	7	ПЗ	Т	2	3	ТК РК	УО УО
10.	Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов. Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов в условиях эксплуатации.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Монтаж и демонтаж шины.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	9	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
13.	Транспортирование автомобилей и тракторов. Основные способы транспортирования автомобилей и тракторов. Порядок перевозки машин по автомобильным дорогам. Транспортирование машин по	9	Л	В	2		ТК	УО

	заболоченной местности и преодоление водных преград. Транспортирование автомобилей и тракторов по железной дороге.							
14.	Автоматизация процесса транспортирования машин, диспетчеризация.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Способы преодоления труднопроходимых участков при транспортировании автомобилей и тракторов.	11	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
16.	Хранение автомобилей и тракторов. Виды, способы и условия хранения автомобилей и тракторов. Материалы, используемые при хранении автомобилей и тракторов. Постановка автомобилей и тракторов на длительное хранение.	11	Л	В	2		ТК	УО
17.	Современное оборудование для подготовки техники к хранению.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Организация работ при хранении автомобилей и тракторов.	13	ПЗ	Т	2	3	ТК РК	УО УО
19.	Эксплуатационная документация. Роль и место документации в эксплуатации автомобилей и тракторов. Виды и комплектность эксплуатационных документов.	13	Л	В	2		ТК	УО
20.	Примерное содержание эксплуатационных документов.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Окраска и противокоррозионная обработка техники.	15	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
22.	Эксплуатационные свойства топливо-смазочных материалов. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Трансмиссионные масла. Технические жидкости.	15	Л	В	2		ТК	УО
23.	Способы смазки машин и смазочные устройства.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Топливораздаточные колонки для АЗС.	17	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
25.	Изменение технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации. Понятие технического состояния и основные причины его изменения. Основные виды повреждений автомобилей и тракторов. Основные положения по трению и изнашиванию деталей. Методы определения износа. Методы повышения износостойкости деталей.	17	Л	В	2		ТК	УО
26.	Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобилей и тракторов.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.	19	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28.	Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.	2/6	ПЗ	Т	2	1	ТК РК ТР	УО УО УО
	Выходной контроль				0,1	6,9	Вых К	3
Итого:					56,1	51,9		
29.	Надежность автомобилей и тракторов.	1	Л	В	2		ТК	УО

	Основные положения по надежности автомобилей и тракторов. Основные состояния объекта и классификация отказов. Свойства и основные показатели надежности.							
30.	Определение видов изнашивания различных деталей.	1	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
31.	Система технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов. Способы обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов. Основы системы ТО и ремонта автомобилей и тракторов. Виды и режимы ТО и ремонта автомобилей и тракторов.	2	Л	В	2		ТК	УО
32.	Расчет единичных показателей надежности автомобилей и тракторов.	2	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
33.	Проектный расчет надежности технической системы.	2	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
34.	Организация технического обслуживания автомобилей и тракторов. Методы ТО автомобилей и тракторов. Основные формы организации ТО. Организации проведения ТО спецзвеньями. Планирование ТО и ремонтов автомобилей и тракторов.	3	Л	В	2		ТК	УО
35.	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию.	3	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
36.	Устройство и оснащение стационарных постов технического обслуживания. Пункты ТО. Оборудование, применяемое при ТО. Передвижные средства ТО.	4	Л	В	2		ТК	УО
37.	Годовой план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	4	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
38.	Месячный план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	4	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
39.	Основы технологии технического обслуживания автомобилей и тракторов. Перечень работ, выполняемых при ЕО. Перечень работ, выполняемых при ТО-1. Перечень работ, выполняемых при ТО-2. Перечень работ, выполняемых при ТО-3. Перечень работ, выполняемых при СО.	5	Л	В	2		ТК	УО
40.	Технология технического обслуживания машин.	5	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
41.	Управление качеством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов. Факторы, определяющие качество ТО и ремонта. Система управления качеством ТО и ремонта. Технологическая документация. Техническое нормирование работ.	6	Л	В	2		ТК	УО
42.	Оборудование для технического обслуживания машин.	6	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
43.	Корректирование периодичности ТО и ТР.	6	ПЗ	Т	2	3	ТК РК	УО УО
44.	Технология технического обслуживания автомобилей и тракторов. Общие положения. ТО двигателя. ТО коробки	7	Л	В	2		ТК	УО

	передаточной коробки. ТО рулевого управления.							
45.	Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей и тракторов.	7	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
46.	Технология текущего ремонта автомобилей и тракторов. Общая характеристика, объем и характер работ текущего ремонта. Очистка и промывка деталей и узлов.	8	Л	В	2		ТК	УО
47.	Расчет периодичности технического обслуживания.	8	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
48.	Расчет производственной программы.	8	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
49.	Текущий ремонт типовых деталей сборочных единиц. Подшипники качения и скольжения. Пружины и манжеты. Ременные и цепные передачи. Трубопроводы.	9	Л	В	2		ТК	УО
50.	Определение общей годовой трудоемкости технических воздействий.	9	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
51.	Текущий ремонт агрегатов и систем автомобилей и тракторов. Двигатель и его системы. Агрегаты и механизмы трансмиссии. Тормоза и рулевое управление.	10	Л	В	2		ТК	УО
52.	Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц.	10	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
53.	Балансировка деталей и сборочных единиц.	10	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
54.	Организация и технология диагностирования. Основные термины и определения. Организация диагностирования. Технология диагностирования. Задачи и виды прогнозирования.	11	Л	В	2		ТК	УО
55.	Восстановление типовых поверхностей деталей.	11	ПЗ	Т	2	3	ТК ПК	УО УО
56.	Техническое состояние двигателя внутреннего сгорания. Основные параметры состояния ДВС. Зоны прослушивания ДВС. Измерение мощности ДВС на стендах и с помощью ИМД-Ц.	12	Л	В	2		ТК	УО
57.	Назначение и принцип применения диагностики.	12	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
58.	Основные неисправности двигателей и их внешние признаки.	12	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
59.	Диагностирование механизмов и систем ДВС. Диагностирование цилиндропоршневой группы. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма. Диагностирование газораспределительного механизма. Диагностика системы смазки. Диагностирование системы охлаждения.	13	Л	В	2		ТК	УО
60.	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	13	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
61.	Диагностирование автотракторного электрооборудования. Система электроснабжения. Диагностирование систем пуска и зажигания. Диагностирование системы освещения.	14	Л	В	2		ТК	УО
62.	Техническое обслуживание системы	14	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО

	освещения, световой и звуковой сигнализации, стартера.								
63.	Техническое обслуживание системы охлаждения.	14	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО	
64.	Диагностирование механических передач. Диагностирование зубчатых передач. Диагностирование карданных передач. Диагностирование цепных и ременных передач.	15	Л	В	2		ТК	УО	
65.	Техническое обслуживание коробки передач, раздаточной коробки (коробки отбора мощности).	15	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО	
66.	Диагностирование гидропривода. Основные элементы и неисправности гидросистем. Определение системы технической диагностики, цели и задачи диагностирования гидропривода. Выбор системы измерения и средств диагностирования. Алгоритм диагностирования.	16	Л	В	2		ТК	УО	
67.	Техническое обслуживание системы питания двигателя.	16	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО	
68.	Диагностирование трансмиссии, ходовой части автомобилей и тракторов. Основные параметры состояния трансмиссии и ходовой части. Способы определения зазоров в подшипниках трансмиссии и ходовой части.	17	Л	В	2		ТК	УО	
69.	Техническое обслуживание сцепления.	17	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
70.	Проверка состояния механизмов управления, гидросистемы. Основные параметры состояния механизмов управления, гидросистемы. Диагностирование механизмов управления, гидросистемы.	3/6	Л	В	2		ТК	УО	
71.	Техническое обслуживание тормозной системы автомобилей и тракторов.	3/6	ПЗ	Т	2	3	ТК РК ТР	УО УО УО	
72.	Курсовая работа					26		ЗР	
73.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э	
Итого:					86,2	76			
Всего:					142,3	127,9			

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие; ПЗ – практические занятия.

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

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЗР – защита курсовой работы; 3 – зачет; Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, курсовая работа, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Эксплуатация

автомобилей и тракторов» 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 (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью лабораторных и практических занятий является получение знаний по организации, планирования и проведения эксплуатационных мероприятий автомобилей и тракторов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных и практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Данный метод способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

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 и практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Курсовая работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося. Основная цель выполнения курсовой работы – овладение методикой и получение навыков для самостоятельного решения конкретных инженерных задач, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (Приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля и 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
1	2	3	4	5
1	Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=271424	Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай	Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018	Все разделы дисциплины
2	Эксплуатация автомобилей и тракторов: контрольно-диагностические и регулировочные работы: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/133718/#1	А.Н. Зинцов	пос. Караево: КГСХА, 2018	Все разделы дисциплины
3	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=330049	Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова	2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины

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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=329727	В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин	Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины
2	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие https://znanium.com/read?id=34703	Н.А. Коваленко	Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- официальный сайт университета: <http://sgau.ru/>;
- НИЦ «Гостехнадзор»: <http://nicgtn.ru>;
- Официальный сайт РОСТЕХНАДЗОР: <http://gosnadzor.ru>;
- Общероссийский тракторный портал «Трактор.РУ»: <http://traktor.ru/>.

г) периодические издания

1. Журнал «Достижения науки и техники АПК». Официальный сайт: <http://agroapk.ru/>.

2. Журнал «Сельский механизатор». Официальный сайт: <http://selmech.msk.ru>.

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/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

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. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com: <https://new.znaniy.com/>

Znaniy.com — это электронно-библиотечная система (ЭБС), в которой сформированы коллекции электронных версий книг, журналов, статей и пр., сгруппированных по тематическим и целевым признакам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.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.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов», 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 темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель - ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов». Договор об оказании информационных услуг №С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории 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 проведения практических и лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы имеется аудитории: №125 «Центр инновационного тракторостроения», 106 «Лаборатория современных систем полива и ландшафтного обустройства», 531 «Лаборатория гидравлических машин и гидропривода», 239 Демонстрационно-выставочный центр SHTIL.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории, 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 «Эксплуатация автомобилей и тракторов» 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 или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) 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 «Эксплуатация автомобилей и тракторов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов»

Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» включают в себя:

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

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<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. 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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

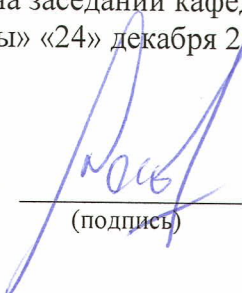
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «24» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:
 - **Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Система ГАРАНТ Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель-ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов». Договор об оказании информационных услуг №С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Срок действия контракта истек
Система ГАРАНТ Реквизиты подтверждающего документа: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Срок действия контракта истек
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «02» марта 2020 года (протокол №11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

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
1	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=348480	Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова	2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020	Все разделы дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания

		СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.		Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
--	--	--	--	---

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» « 25 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

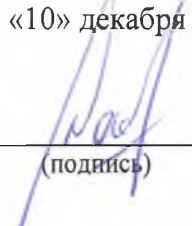
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

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. 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. 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. 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 «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

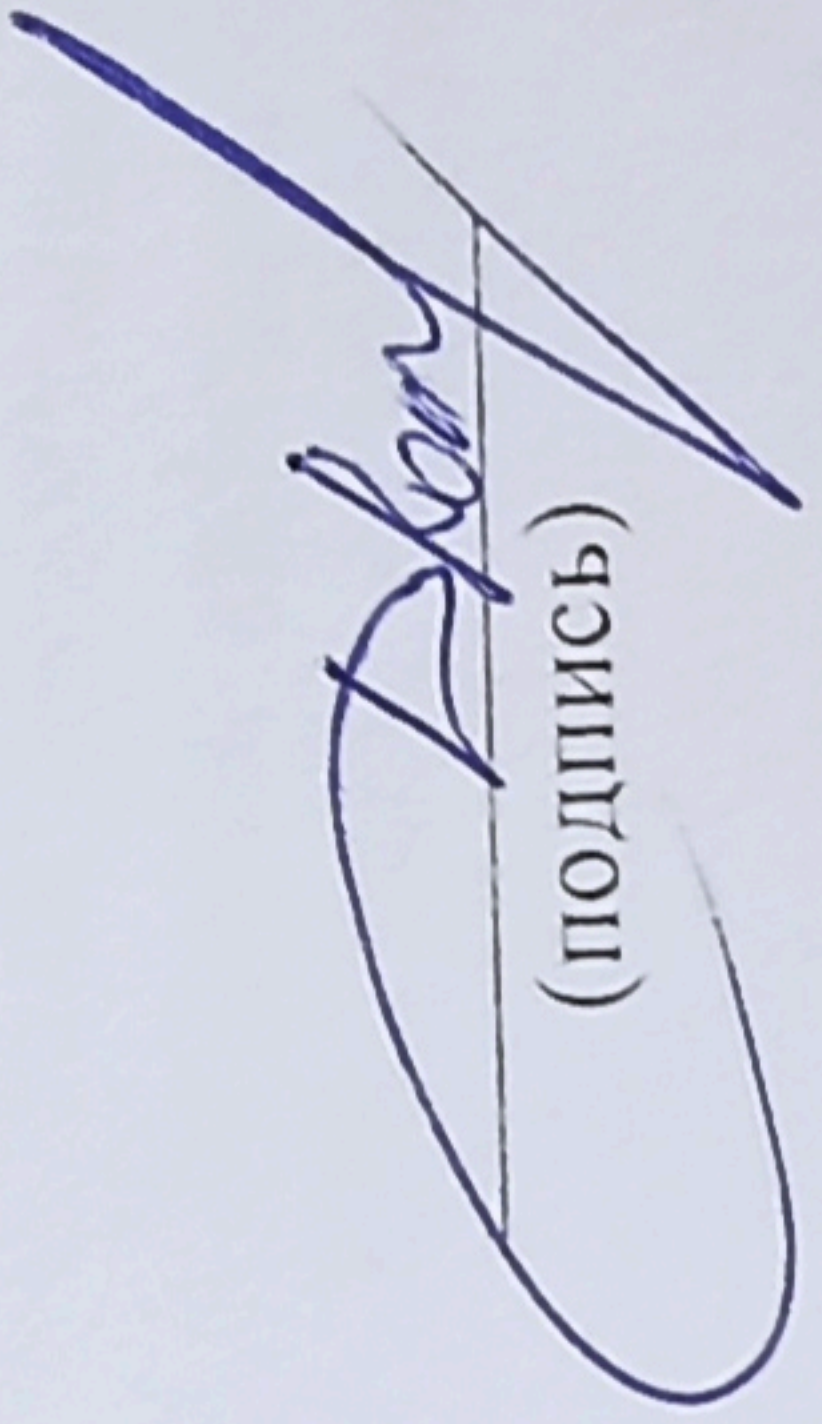
а) основная литература:

1. В списке основной литературы добавлен новый источник:

№ 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	Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник. https://e.lanbook.com/book/171650	А. Н. Зинцов	пос. Караваево : КГСХА, 2020	8

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол №1).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

Д.А. Колганов