Документ подписан простой электронной подписью Информация ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович Должность: ректор ФГБОУ ВО Вазиловский университет СКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Дата подписания: 12.04.2023 16:13:52 Уникальный программный ключ 528682c 78e671e56 - 27/01 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» УТВЕРЖДАЮ СОГЛАСОВАНО Декан факультета Заведующий кажедрой /Соловьев Д.А./ /Макаров С.А./ 2020 г. « 25 » марта 2020 г. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ Дисциплина АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ 23.05.01 Наземные транспортно-Специальность технологические средства Автомобили и тракторы Специализация Инженер Квалификация выпускника Нормативный срок 5 лет обучения Заочная Форма обучения (подпись) Разработчик: доцент, Люляков И.В.

Саратов 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» является формирование у обучающихся навыков организации и проведения ремонтно-обслуживающих работ 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 «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» относится к базовой части первого блока.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и навыках полученных при изучении дисциплин: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Эксплуатационные материалы», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Надежность механических систем», «Эксплуатация автомобилей и тракторов».

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

Дисциплина « Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» направлена на формирование у обучающихся компетенции, представленной в табл. 1.

Таблица 1
Требования к результатам освоения дисциплины

No	Код	Содержание	В результате изучения учебной дисциплины					
Π/Π	компетен	компетенции		бучающиеся долж				
	ции		знать уметь		владеть			
1	2	3	4	5	6			
1	,	3 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						
			последователь					
			ность					
			проектировани					
			Я					

ПК-4 Проекта, выявлять приоритеты производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 Проекта, выявлять приоритеты производстве, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотех наземных деталей; последователь ность проектировани и комплексов на их базе ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 Проекта, выявлять приоритеты частей; послебы восстановлени и комплексов на их оборудования и комплексов на их процессов восстановлени и параметры и последователь ность последователь ность последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов их процессов последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов их процесса их процессов их процессов их процессов их процессов их процессов их процесса их процесс		T	1		T	T
восстановлени я составных частей машин и оборудования; факторы, влияющие на качество ремонта изделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации и автомобилей и тракторов технологическ определять способы достижения целей проскта, выявлять приоритеты решения залач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологического оборудования и и и усставлых частей машин и ремонте наземных транспортнотехнологического оборудования и и и и и и и и и и и и и и и и и и				технологическ		
я составных частей мапин и оборудования; факторы, влияющие на качество ремонта изделий; оборудование и технологическ уго оснастку для механизации и автомобилей и тракторов ремонта и утилизации автомобилей и тракторов проемта, выявляли и и и и сставных транспортно-технологических гранспортно-технологических транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и поставных частей машин и комплексов на их базе 2 ПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПК-6 ПК-6 ПК-6 ПК-7 ПК-7 ПК-7 ПК-7 ПК-7 ПК-7 ПК-8 ПК-8 ПК-8 ПК-9 П				их процессов		
частей машин и оборудования; факторы, влияющие на качество ремонта и заделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации и автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ определять способы достижения целей проскта, выявлять приоритеты приоритеть приоритеть приоритеть приоритеть приоритеть прешения задач при производетве, модеринзации и и к составлых частей; способы восстановления и и и к составление и и и и к составлены и и и и к составления и и и и к составления и и и и к составления и и и и к приосесов восстановления и к составления и и и к происесов восстановления и и и и проектирования и прожения и и и прожения и и и и прожения и и и и и и и и и и и и и и и и и и						
и оборудования; факторы, влияющие на качество ремонта изделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ прокета, выявлять приоритеты приоритеты решения задач при производстве, модерныяащии и ремонте наземных транспортичестого оборудования и комплексов на их составных частей; способы базе востановлени и комплексов на их составных частей машин и оборудования остановления и составных частей машин и комплексов на их составных частей машин и комплексов на их составных частей машин и комплексов на их составных частей машин и оборудования проектировани и составных частей машин и последователь конкретные впразабатывать конкретные провскирования проестов технологически производства, их процессов их процессов производства, их процессов их процессов о процесса их процессов их процессов их процессов их процессов о процесса о процеса о процесса о процеса о процесса о процесса о процесса о проц						
оборудовапия; факторы, влияющие на качество ремонта изделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации ремонтных операций; методы ремонта и утлизации автомобилей и тракторов проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологических средств, их технологических оборудования и комплексов на их процессов выбирать рашошальный способ востановления и поставных частей; пособы достинения в и упрочнения выбирать последователь пость оборудования и комплексов на их процессов востановления и праметры разрабатывать конкретные варианты решения проблем просктировани и проможиводства, их прорестировани и праметры разработки проектирования и оборудования обработки проектирования проблем просктирования и проможиводства, их процессов просктирования и проможиводства, их прорессов на их процессов просктирования и проможиводства, их прорессов на их процессов просктирования и просктирования и просктирования и проможиводства, их прорессов на их процессов просктирования и просктиров				частей машин		
факторы, влияющие на качество ремонта и качество ремонта и качество ремонта и качество ремонта и уткимологическ ую оснастку для механизации и автомобилей и трактороы премонта и утилизации автомобилей и трактороы проектирования и ка составных приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотех комплексов на их составных проектирования и коставных частей машин и коставных проектирования и коставных частей машин и коставных частей машин и коставных проектирования и контортически и комплексов на их процессов проязрабатывать конкретные варианты решения проектирования и контортически проектирования и контортически проектирования и контортически и контортически и контортически и проектирования и контортически и контортически и контортически и проектирования и контортически и и контортически и контортически и контортически и контортически и контортически и контортически и и контортически и контортически и контортически и и контортически и контортически и контортически и и контортически и контортически и и контортически и и контортически и контортически и и конто						
влияющие на качество ремонта изделий; оборудовалие и технологическ ую оснастку для механизации и автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологически проскта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модериизации и ремонте наземных технологических средств, их тракторов технологических средств, их просктановления и детагей; последователь пость оборудования и комплексов па их просктировани и комплексов па их просктановления и правметры разрабатывать конкретные варианты решения провлем производства, их процессов производства						
выполнять последователь решения задач при производстве, модеризации и ремонта натехнологически средств, их технологически средств, их технологическом базе ТК-5 ТК-5 ТК-5 ТК-5 ТК-5 ТК-6 ТК-6 ТК-6 ТК-6 ТК-7				факторы,		
ремонта изделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, молернизации и ремонта машин и их составление и их составления в транспортно-технологических средств, такнологических средств, технологических средств, такнологических средств, такнологических обазе их технологическ их процессов восстановления их составлых частей машии и комплексов на их базе их составлых частей машии и ремонта и утилизации и ремонта и их составлых частей машии и ремонте наземных технологических средств, тоследователь ность проектировани я составлых частей машии и комплексов на их базе их процессов восстановления изношенных деталей, технологически их процессов восстановления изношенных деталей, технологически их процессов проектировани я провлем проектировани я имаршрут ремонта и утилизации и режима обработки технологическ и проектировани я провектировани я провекторовения и маршрут ремонта и утилизации и и технологическ и и проектировани и маршрут технологическ о процессов проекторособно утилизации утилизации утилизации утилизации и режима обработки технологическ о процессов производства, их процессов просесов производства, их процессов проессов производства, их процессов проессов производства, их процессов проессов производства, их процессов производства, их процессов производства, их процессов производства их процессов производства, их процессов производства их процессов производства, их процессов проессов производства их процессов производства их процессов производства, их процессов производства их процессов производства их процессов производства их производства производства производства из производства прои				влияющие на		
изделий; оборудование и технологическ ую оснастку для механизации и автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ определять способы достижения целей прокта, выявлять прироитеты приоритеты приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонта нажиных транспортнотехнологических средств, их транспортнотехнологических оборудования и комплексов на их базе восстановлени и их процессов восстановления их процессов базе варианты решения проблем производства, их процессов восстановления их процессов производства, их процессов восстановления из производства, их процессов восстановления из производства, их процессов восстановления из провительной способ восстановления из производства, их процессов проектировани и их процессов производства, их процессов восстановления из производства, их процессов восстановления разработки технологически их процессов				качество		
оборудование и технологическ ую оснастку для механизации и автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, впроекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, впроекта, выявлять премонта мащин проживодстве, впроекта, выявлять претивний детологически проекта, выявлять простановлени и ремонта и утилизации и ремонте наземных транспортногостного оборудования и комплексов на их базе ТК-4 ТК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 Проектирования последователь ность разрабатьвать конкретные варианты решения я просктировани я производства, их процессов проектировани и и маршрут ремонта и утилизации технологически и маршрут технологически и маршрут технологически проектировани и маршрут технологически о процессов о процессов о процессов восстановления и маршрут технологически их процессов восстановления и маршрут технологически о проектирования и маршрут технологически о процессов о производства, их процессов о производства, их процессов о производства объемать их процессов объемать их процессов о производства объемать их процессов объемать их производства объ				ремонта		
и технологическ уло оснастку для механизации и автоматизации и ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов выполнять описание, составление и разработки технологическ и процесса ремонта и решения задач при приоритеты промонта и утилизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологических средств, их технологических средств, их технологически и комплексов па их базе 2 ПК-4 ТК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПОСОБНОВНЕННЫХ ОПЕДИВНЕННЫХ ВЫПОЛНЯТЬ ОПЕДИВНЕННЫХ ВЫВОИТЬ ВЕНИОТЬ ПОСТЬ ПОСОБЫ ВЫБОИТЬ ВЫБОИРАТЬ ОТВЕНИЕМ ВЫБОИРАТЬ ВЫБ				изделий;		
технологическ ую оспастку для механизации и автоматизации и автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонта машин производстве, модернизации и ремонте наземных транспортногоборудования и комплексов на их базе Технологических средств, их технологических оборудования и комплексов на их базе способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, и последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов последователь последователь последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов последователь обработки технологически и маршрут режонта и утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации и разработки технологически и материалы и параметры режонта и утилизации				оборудование		
ую оснастку для механизации и автоматизации ремонтных опсраций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов простижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модерпизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологических обазе и их процессов восстановления и составных частей машин и составных частей машин и параметры режима оборудования обработки 3 ПК-5 проектировани последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов премонта и их процессов поставлять технологически и маршрут ремонта и утилизации их процессов поставления их продессов поставления их продессов поставления их проектировани их проблем производства, их процессов поставления их проектировани их проблем проблем производства, их процессов поставлять конкретные варианты решения проблем производства, их процессов проектировани их продессов проссса от процесса от процес				И		
2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПОСОБНОСТЬЮ определять способы достижения целей проекта, выявлять приозводства, монкретные варианты решения задач при производства, монкретные варианты решения задач при производства, монкретные варианты решения задач при производстве, модернизации и ремонта наземных средств, их технологических средств, их технологически из проеметоры последователь ность правным оборудования обработки технологически и параметры режима обработки технологически и маршрут технологически проектировани и маршрут стехнологически проектировани и технологически и маршрут стехнологически и маршрут стехнологически и маршрут стехнологически их процессов проекта и их процессов проектировани и технологически и маршрут стехнологически их процессов проектировани их составлять технологически и маршрут стехнологически их процессов проектировани и технологически и маршрут стехнологически их процессов их маршрут опроектировани и параметры режима обработки технологически и маршрут стехнологически и маршрут стехнологически и маршрут опроектировани и технологически и маршрут опроектировани их составлять технологически изпошения и маршения парыжных составлять технологически и парыжных составлять технологически и маршения парыжных составлять и их составлять технологически и парыжных составлять и проектировани и парыжных составлять и парыжных составлять и парыжных составлять и проектировани и маршения и парыжными проектировани и маршения проектировани и их составлени				технологическ		
2 ПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-6 ПК-7 ПК-				ую оснастку		
автоматизации ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов выполнять определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологических средств, их технологических оборудования и комплексов на их базе варианты решения я дарабатывать конкретные варианты решения производства, их процессов посотволем их последователь ность участей машин и комплексов на их ботовного оборудования и компроизем проектировани и параметры режима оборудования и параметры прежима обработки технологически и проектировани и параметры прежима обработки технологически и проектировани и параметры прежима обработки технологически и маршрут технологически и маршрут опроснособ опроцессов проектировани и марапротоспособно утилизации				для		
ремонтных операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов и определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно- последователь технологических средств, их технологических оборудования и комплексов на их базе восстановлени и их процессов восстановлени и их процессов восстановления и ремонта и утилизации и ремонте наземных технологическу последователь ность проектировани и комплексов на их процессов базе восстановлении и последователь ность проектировани и правметры режима оборудования обработки технологически и правотки технологически и правотоспособно и последователь конкретные варианты решения проблем проблем проектировани и проблем проектировани и проблем проектировани и проблем проектировани и промонта и утилизации и и процессов проектировани и проблем проектировани и проблем проектировани и промонта и утилизации и и процессов проектировани и профлем проблем и технологическ и и процесса и процесса и процесса и проектировани и профлем проблем и профлем производства, их процессов произвотоспособно утилизации утилизации утилизации и промонта и утилизации и натехнологически и промонта и утилизации и натехнологически и промонта и и и промонт				механизации и		
операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе пик-5 пик-5 операций; методы ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ их средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе пособностью разрабатывать конкретные варианты решения я проблем производства, их процессов производства, их процессов проектировани и и компректировани и и компректые варианты решения я проблем производства, их процессов производства, их процессов производства, их процессов производства, их процессов и утилизации				автоматизации		
2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-6 ПС-6 ПК-6 ПС-6 ПК-6 ПК-7 ПС-7 ПК-7 ПК-				ремонтных		
ремонта и утилизации автомобилей и тракторов технологическ определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их транспортнотехнологическиго оборудования и комплексов на их базе празрабатывать конкретные варианты решения проблем проблем производства, их проблем проблем проблем производства, их процессов проектировани и компработоспособно технологически проектировани и их составных изменения в технологическу опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса училизации и технологическу опроцесса опроцесса опроцесса училизации автомобилей и тракторов и технологическу изментацию на ремонт, выбирать рациональный способ способ способ способ оборудования их проектировани их процессов даталей, пехнологически е мате-риалы и параметры и параметры и параметры и обработки технологически опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса училизации их процессов на их проботоспособно училизации их процессов на их проботоспособно училизации их процессов на их проботоспособно училизации их продоссов на их процессов на их продоссов на их процесса на восстановления их продоссов на их продостановления их продостановления на их состановления на их состановления на их состановления на их состановления на их не их				операций;		
определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-5 ПК-6 Опособностью определять способы процессы проекти делей проекти производства, их технологических средств, их технологических собрудования и комплексов на их базе Опособностью разрабатывать конкретные варианты решения я проблем производства, их процессов проектировани и марианты решения проектировани и марианты решения проектировани и проектировани и и маршрут ремонта и утилизации и технологически опроцесса ремонта и технологическу опроцесса опроцесса ремонта и технологически изменения в носить и изменения в ремонта и праметры и параметры и параметры и поста дователь конкретные варианты решения проектировани и маршрут технологически и маршрут ремонта и пробостановления и пробостановления и маршрут ремонта и опроцесса опроцесса и технологически проектировани и пробостановления и маршрут и технологически и маршрут и технологически опроцесса опроцесса опроцесса опроцесса утилизации утилизации				методы		
автомобилей и тракторов способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 ПК-5 ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения производства, последователь на стей; последователь на режима оборудования проектировани и комкретные варианты решения производства, последователь ность проектировани и комкретные варианты решения проблем производства, их процессов восстановления и комкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации и разработоспособно утилизации и разработоки технологически и и маршрут ремонта и ремонта и утилизации автомобилей и технологически изношенных способ восстановления и технологически е мате-риалы и параметры режима обработки технологически и маршрут ремонта и разработоки технологически и маршрут ремонта и о процесса ремонта и утилизации опроцесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса о процесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонть и опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и опроцесса о подемонта и опроцесса о подемонта и утилизации опроце				ремонта и		
автомобилей и тракторов способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 ПК-5 ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения производства, последователь на стей; последователь на режима оборудования проектировани и комкретные варианты решения производства, последователь ность проектировани и комкретные варианты решения проблем производства, их процессов восстановления и комкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации и разработоспособно утилизации и разработоки технологически и и маршрут ремонта и ремонта и утилизации автомобилей и технологически изношенных способ восстановления и технологически е мате-риалы и параметры режима обработки технологически и маршрут ремонта и разработоки технологически и маршрут ремонта и о процесса ремонта и утилизации опроцесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса о процесса ремонта и утилизации утилизации утилизации утилизации утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонть и опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и утилизации опроцесса о подемонта и опроцесса о подемонта и опроцесса о подемонта и утилизации опроце				-		
определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологических средств, их технологических средств, их технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе Описание, составление и выполнять описание, составление и и их составновлени и их состановлени и их состановлени и их состановлени и документацию на ремонт, выбирать рациональный способ восстановления их процессов восстановления их процессов восстановления и их процессов их проектировани и их процессов ремонта и их опроцесса проектировани и их процество и последователь ность проектировани и их процессов производства, их процессов и проектировани и их процессов производства, их процессов и проектировани и их процессов их производства, их процессов и проектировани их процессов их производства, их процессов их производства, их процессы производства проектировани и их процессы производства, их процессы производства проектировани их процессы производства, их процессы производства проектировани их процессы производства проектировани их процессов производства производства проектировани их процессы производства проектировани их производства проектировани их производства производства проектировани их попрабать производства проектировани их попрабать производства производ				_ =		
определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-7 Определять способы ремонта машин и их составление и их составления и их составных частей; последователь ность проектировани и комплексов на их базе ПК-6 ПК-7 ПК-7 Определять способы ремонта машин и их составления и их составления и утилизации и технологически из процессов деталей, технологически из процессов деталей, технологически их процессов деталей, технологически и параметры режима оборудования оборудования проектировани и маршрут технологически их процессов ремонта и утилизации трахнологически изношенных из процессов деталей, технологически и параметры режима оборудования оборожний и маршрут технологически и и маршрут технологически и и маршрут технологически о процесса ремонта и утилизации и маршрут технологически и маршрут и маршрут и маршрут и марш				тракторов		
Достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПОСОВНОВНЕЙ ВИЗВИЗИТЕННИЕ ПРООКТАТЬ ВИЗИВОВЕТЬ Варианты решения проблем производства, их процессов высстановлении и их составных частей; способы технологически варианты выбирать выбирать выбирать на ремонта и утилизации и тракторов изменения в технологическу опроцесса ремонта и утилизации вность технологически и изношенных изношенных деталей; технологически и изношенных деталей, технологически и маршрут технологически и маршрут технологическ о процесса ремонта и утилизации утилизации и утилизации и утилизации и утилизации и утилизации и и их составления и утилизации на вносить и вносить и затемнологическу промектировани и и их составления и изношенных деталей; последователь ность проектировани и параметры режима обработки ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЯ ПОСТВОТНИЕ ВНООГИТЬ ВН			способностью	технологическ	выполнять	навыками
Достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПОСОВНОВНЕЙВИВНЕНИЯ В наризиты дадач при прооктировани и ремонта и и утилизации и и ремонта и и утилизации и и ремонта и утилизации автомобилей и технологически на ремонт, выбирать рациональный способ восстановлени и изношенных их процессов восстановлени и изношенных их процессов деталей, технологически изношенных их процессов восстановлени и параметры режима оборудования оборудования оборудования оборудования оборудования оборожетировани и последователь конкретные варианты решения проблем производства, их процессов их процессов ремонта и утилизации ватомобилей и технологически изношенных изношенных изношенных изношенных и параметры режима обработки технологически й маршрут технологически о процесса ремонта и утилизации утилизации и утилизации и опроцесса ремонта и утилизации и проблем их процессов ремонта и утилизации и утилизации и утилизации и их составлять навыками разработоспособно их и процессов ремонта и утилизации и их состановления и их и процессов ремонта и утилизации и их состановления на ремонта и утилизации и процесса ремонта и утилизации и их состановления на ремонта и и утилизации и процесса ремонта и утилизации и их состановления на ремонта и утилизации и процесса ремонта и утилизации и процесса ремонта и утилизации и их состановления на ремонта и утилизации на ремонта и и процесса ремонта и утилизации и процесса процесса процесса процесса процесса процесса процесса процесса производства на процесса производст			определять способы	ие процессы	описание,	разработки
Приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и производстве, варианты решения проблем производства, их процессов проектировани и производства, их процессов проектировани и и производства, их процессов посстановления изменения в технологическу и утилизации автомобилей и тракторов и технологическу выбирать рациональный способ восстановления изношенных деталей, технологически е мате-риалы и параметры режима обработки технологически и и маршрут технологически и разработки и проектировани и промоте и технологически и и маршрут технологически и производства, их процессов восстановления ремонта и о процесса ремонта и утилизации изменения в технологическу и производства, их упроцессов и утилизации изменения в технологическу и производства, их процессов и утилизации изменения в технологическу последователь и последователь и маршрут технологически и маршрут технологически о процесса ремонта и утилизации и производства, их процессов и утилизации			достижения целей	=	составление и	технологическог
Приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и производстве, варианты решения проблем производства, их процессов проектировани и производства, их процессов проектировани и и производства, их процессов посстановления изменения в технологическу и утилизации автомобилей и тракторов и технологическу выбирать рациональный способ восстановления изношенных деталей, технологически е мате-риалы и параметры режима обработки технологически и и маршрут технологически и разработки и проектировани и промоте и технологически и и маршрут технологически и производства, их процессов восстановления ремонта и о процесса ремонта и утилизации изменения в технологическу и производства, их упроцессов и утилизации изменения в технологическу и производства, их процессов и утилизации изменения в технологическу последователь и последователь и маршрут технологически и маршрут технологически о процесса ремонта и утилизации и производства, их процессов и утилизации			проекта, выявлять	и их составных	вносить	о процесса
ПК-4 Производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-5 ПК-6 ПК-6 ПК-6 Производстве, модернизации и ремонте наземных транспортнотехнологический и ремонте наземных деталей; последователь ность проектировани и технологически изношенных деталей, технологически изношенных деталей, технологически е мате-риалы и параметры режима обработки ПСТ-5 ПК-6 ПК-7 ПК-6 ПК-7 ПК-7 ПК-8 ПК-8 ПК-9 ПС-9 П			приоритеты	частей;	изменения в	ремонта и
ТК-4 Транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ТК-5 ТК-5 ТК-5 ТК-5 ТК-6 ТК-7 ТК-7 ТК-6 ТК-7 ТК-6 ТК-7 ТК-6 ТК-7 Т			решения задач при	способы	технологическу	утилизации
ремонте наземных транспортнотехнологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и комплексов на их базе восстановлени и оборудования и и комплексов на их процессов восстановлени и параметры режима оборудования и параметры режима оборудования обработки Технологически их процессов восстановления изношенных деталей, технологически е мате-риалы и параметры режима обработки Технологически и последователь ность проектировани и параметры режима обработки Технологически е мате-риалы и параметры режима обработки технологически и маршрут технологически о процесса ремонта и восстановления работоспособно утилизации			производстве,	восстановлени	Ю	автомобилей и
Транспортнот технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ТПК-4 Транспортнот технологических средств, их технологическ и комплексов на их базе ТПК-5 ТПК-5 Транспортнот технологических средств, их проектировани и технологическ их процессов восстановления изношенных деталей, технологически е мате-риалы и параметры режима оборудования обработки ТОТЬ проектировани и маршрут технологически и маршрут технологически и маршрут технологически и маршрут технологически проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			модернизации и	я и упрочнения	документацию	тракторов
Технологических средств, их проектировани способ я восстановления изношенных деталей, базе восстановлени я составных частей машин и режима оборудования и оборудования оборудования оборудования обработки способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			ремонте наземных	деталей;	на ремонт,	
технологических средств, их технологического оборудования и технологическ изношенных комплексов на их базе восстановлени и способ деталей, восстановлени я составных е мате-риалы и параметры и режима оборудования оборудования обработки способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, их процессов восстановления их процессов восстановления их процессов восстановления ремонта и утилизации	2	ПИ 4	транспортно-	последователь	выбирать	
технологического оборудования и комплексов на их базе восстановлени я составных е мате-риалы и параметры и режима оборудования оборудования обработки способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации	2	11K-4	технологических	ность	рациональный	
оборудования и комплексов на их процессов деталей, базе восстановлени технологически я составных е мате-риалы и параметры и режима оборудования обработки способностью разрабатывать ность технологически проектировани й маршрут технологически конкретные варианты решения производства, их процессов работоспособно утилизации			средств, их	проектировани	способ	
комплексов на их базе восстановлени технологически я составных е мате-риалы и нараметры и режима оборудования обработки способностью разрабатывать ность технологически конкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			технологического	Я	восстановления	
восстановлени я составных е мате-риалы и параметры и параметры режима оборудования обработки способностью разрабатывать ность технологически разработки проектировани й маршрут технологическ конкретные варианты решения я ремонта и о процесса проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			оборудования и	технологическ	изношенных	
я составных е мате-риалы и параметры и режима оборудования оборудования обработки способностью разрабатывать ность технологически разработки проектировани й маршрут технологически конкретные варианты решения я проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			комплексов на их	их процессов	деталей,	
я параметры режима оборудования обработки способностью разрабатывать ность технологически конкретные варианты решения проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			базе	восстановлени	технологически	
и оборудования обработки способностью последователь составлять навыками разрабатывать ность технологически разработки конкретные проектировани й маршрут технологическ ремонта и о процесса проблем технологическ восстановления ремонта и производства, их процессов работоспособно утилизации				я составных	е мате-риалы и	
оборудования обработки способностью последователь составлять навыками разрабатывать ность технологически разработки конкретные проектировани й маршрут технологическ варианты решения я ремонта и о процесса проблем технологическ восстановления ремонта и производства, их процессов работоспособно утилизации				частей машин	параметры	
а проблем производства, последователь составлять навыками разрабатывать конкретные проектировани и производства, процессов проблем производства, процессов последователь составлять навыками разработки технологически й маршрут технологическ ремонта и о процесса проблем производства, их процессов работоспособно утилизации				И	режима	
а ПК-5 разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, ность проектировани и производства, ность проектировани й маршрут технологическ ремонта и восстановления ремонта и производства, их процессов работоспособно утилизации				оборудования	обработки	
3 ПК-5 конкретные варианты решения проектировани ремонта и о процесса проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			способностью	последователь	составлять	навыками
3 ПК-5 варианты решения я ремонта и о процесса проблем производства, их процессов работоспособно утилизации			разрабатывать	ность	технологически	разработки
проблем технологическ восстановления ремонта и производства, их процессов работоспособно утилизации			конкретные	проектировани	й маршрут	технологическог
производства, технологическ восстановления ремонта и их процессов работоспособно утилизации	2	ПV 5	варианты решения	Я	ремонта и	о процесса
	3	IIN-3	проблем	технологическ	восстановления	ремонта и
			производства,	их процессов	работоспособно	утилизации
модернизации и восстановлени то состояния автомооилей и			модернизации и	восстановлени	го состояния	автомобилей и
ремонта наземных я составных автомобилей и тракторов			*	я составных	автомобилей и	тракторов
	3	ПК-5	варианты решения проблем производства, модернизации и	я технологическ их процессов восстановлени	ремонта и восстановления работоспособно го состояния	о процесса ремонта и утилизации автомобилей и

Т	1		**************************************		
		транспортно-	частей машин	тракторов	
		технологических	И		
		средств, проводить	оборудования;		
		анализ этих	факторы,		
		вариантов,	влияющие на		
		осуществлять	качество		
		прогнозирование	ремонта		
		последствий,	изделий		
		находить			
		компромиссные			
		решения в условиях			
		многокритериально			
		сти и			
		неопределенности			
		способностью	перечень	разрабатывать	навыками
		разрабатывать	технологическ	технологическу	разработки
		технологическую	ой	Ю	технологической
		документацию для	документации	документацию	документации на
		производства,	на ремонт и	на ремонт и	ремонт и
		модернизации,	утилизацию	утилизацию	утилизацию
		эксплуатации,	автомобилей и	наземных	наземных
4	ПК-10	технического	тракторов	транспортно-	транспортно-
		обслуживания и		техно-	техно-
		ремонта наземных		логических	логических
		транспортно-		средств и их	средств и их
		технологических		технологическо	технологическог
		средств и их		го и	ОИ
		технологического и		оборудования	оборудования
		оборудования			
		способностью	оборудование	настраивать и	навыками
		осуществлять	И	контролировать	работы на
		контроль за	технологическ	работу	оборудовании и
		параметрами	ую оснастку	оборудования и	технологической
		технологических	для	технологическо	оснастке для
		процессов	механизации и	й оснастки для	механизации и
5	ПК-11	производства и	автоматизации	механизации и	автоматизации
	1110 11	эксплуатации	ремонтных	автоматизации	ремонтных
		наземных	операций;	ремонтных	операций
		транспортно-	методы	операций	
		технологических	ремонта и		
		средств и их	утилизации		
		технологического	автомобилей и		
		оборудования	тракторов		
		способностью	способы	выполнять	навыками
		определять способы	восстановлени	описание,	разработки
		достижения целей	я и упрочнения	составление и	технологическог
		проекта, выявлять	деталей;	вносить	о процесса
		l	последователь	изменения в	ремонта и
6		приоритеты	последователь	nomentum b	I .
	ПСК-1.3	приоритеты решения задач при	ность	технологическу	утилизации
	ПСК-1.3				-
	ПСК-1.3	решения задач при	ность	технологическу	утилизации
	ПСК-1.3	решения задач при производстве, модернизации и ремонте	ность проектировани	технологическу ю документацию на ремонт,	утилизации автомобилей и
	ПСК-1.3	решения задач при производстве, модернизации и	ность проектировани я	технологическу ю документацию	утилизации автомобилей и

	T	T			
		технологического	я составных	способ	
		оборудования и	частей машин	восстановления	
		комплексов на их	И	изношенных	
		базе	оборудования	деталей,	
				технологически	
				е мате-риалы и	
				параметры	
				режима	
				обработки	
				•	**********
		способностью	последователь	составлять	навыками
		разрабатывать	ность	технологически	разработки
		конкретные	проектировани	й маршрут	технологическог
		варианты решения	Я	ремонта и	о процесса
		проблем	технологическ	восстановления	ремонта и
		производства,	их процессов	работоспособно	утилизации
		модернизации и	восстановлени	го состояния	автомобилей и
		ремонта	я составных	автомобилей и	тракторов
		автомобилей и	частей машин	тракторов	1 1
		тракторов,	И		
7	ПСК-1.4	проводить анализ	оборудования;		
'	TICK III	этих вариантов,	факторы,		
		-	влияющие на		
		осуществлять			
		прогнозирование	качество		
		последствий,	ремонта		
		находить	изделий		
		компромиссные			
		решения в условиях			
		многокритериально			
		сти и			
		неопределенности			
		способностью	перечень	разрабатывать	навыками
		разрабатывать	технологическ	технологическу	разработки
		технологическую	ой	Ю	технологической
		документацию для	документации	документацию	документации на
		производства,	на ремонт и	на ремонт и	ремонт и
		модернизации,	утилизацию	утилизацию	утилизацию
		эксплуатации,	автомобилей и	наземных	наземных
8	ПСК-1.8				
		технического	тракторов	транспортно-	транспортно-
		обслуживания и		техно-	техно-
		ремонта		логических	логических
		автомобилей и		средств и их	средств и их
		тракторов		технологическо	технологическог
				го и	ОИ
				оборудования	оборудования
		способностью	оборудование	настраивать и	навыками
		осуществлять	И	контролировать	работы на
		контроль за	технологическ	работу	оборудовании и
		параметрами	ую оснастку	оборудования и	технологической
		технологических	для	технологическо	оснастке для
9	ПСК-1.9	процессов	механизации и	й оснастки для	механизации и
		-			
		производства и	автоматизации	механизации и	автоматизации
		эксплуатации	ремонтных	автоматизации	ремонтных
		наземных	операций;	ремонтных	операций
Ì		автомобилей и	методы	операций	

_						
		тракторов	И	ИХ	ремонта и	
		технологического		утилизации		
		оборудовані	RI		автомобилей и	
					тракторов	

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Таблица 2

Объем дисциплины

			Кол	ичеств	о часов		
	Daara		<i>IM</i>				
	Всего	1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	40,3					10,1	30,2
аудиторная работа:	40					10	30
лекции	14					4	10
лабораторные	16					4	12
практические	10					2	8
промежуточная аттестация	0,3					0,1	0,2
контроль	8,8					-	8,8
Самостоятельная работа	166,9					61,9	105
Форма итогового контроля	Зач., Экз.					Зач.	Экз.
Курсовой проект	+					-	+

Таблица 3

			Контактная работа			Самос тоятел ьная работа	Конт _] знан	- 1
№ п/п			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5 ĸ	ypc						
1.	Причины нарушения работоспособности машин. Факторы и процессы, вызывающие повреждения, отказы и предельные состояния; трение и смазка деталей машин. Понятия об изнашивании и износе; виды изнашивания их сущность и механизмы; характеристики и закономерности изнашивания.	1	Л	В	2	12	BK TK	УО
2.	Дефектация гильз цилиндров	2	ЛЗ	Т	2	12	ТК	УО

	автотракторных двигателей							
3.	Производственный и технологический							
٥.	процессы ремонта автомобилей и							
	процессы ремонта ивтомобилей и тракторов.							
	<i>тракторов</i> . Понятие о производственном и							
	технологическом процессах ремонта.							
	Общая схема и особенности							
	технологического процесса ремонта	3	Л	В	2	12	TK	УО
	машин по сравнению с их							
	изготовлением. Приемка и хранение							
	объектов ремонта. Предремонтное							
	диагностирование, его задачи и							
	содержание.							
4.	1	4	ЛЗ	Т	2	12	ТК	УО
5.	Дефектация коленчатого вала	+	113	1		12	1 IX	у О
٥.	Описание конструкции, условий							
	работы и основных неисправностей	5	П3	T	2	13,9	TK	УО
	сборочной единицы или агрегата							
6	<i>Машины Регодиой получения</i>				0.1		ВыхК	3
6.	Выходной контроль				0,1		рихи	3
7.	Итого:				10,	61,9		
	6 w	ypc			1			
8.	Восстановление типовых	урс						
0.	поверхностей деталей.							
	Восстановление отверстий.							
	Восстановление деталей типа «вал».							
	Восстановление резьб. Восстановление	1	Л	В	2	7	ТК	УО
	шпоночных соединений.	1			_	,	110	
	Восстановление шлицевых							
	поверхностей. Восстановление							
	зубчатых колес.							
9	Дефектация деталей механизма				_	_		
	газораспределения двигателя	1	ЛЗ	T	2	7	TK	УО
10.	Разработка технологической схемы							
10.	разборки (сборки) сборочной единицы	1	П3	T	2	7	ТК	УО
	или агрегата машины	1	113	_	_	,	110	
11.	Ремонт блока цилиндров и							
1.1.	цилиндропоршневой группы.							
	Ремонт блоков цилиндров. Ремонт	2	Л	В	2	7	TK	УО
	цилиндров и гильз. Ремонт поршней.	_			_	,	110	
	Ремонт поршневых пальцев.							
12.	Определение технического состояния,							
	дефектация и ремонт гидравлических	2	ЛЗ	T	2	7	TK	УО
	насосов типа НШ-У	~	113	_	-	,		
13.	Характеристика восстанавливаемой	_		_	_	_		• • •
-5.	детали	2	П3	T	2	7	TK	УО
14.	Ремонт головки блока цилиндров и							
	механизма газораспределения.							
	Ремонт головки блока цилиндров.		_	_		_		
	Ремонт клапанов. Ремонт	3	Л	В	2	7	TK	УО
	распределительного вала. Ремонт							
	толкателей.							
15.	Определение технического состояния,	_		_	_	_		
	дефектация и ремонт клапанно-	3	ЛЗ	T	2	7	TK	УО
	organismount in permonni isimimimo	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	

	распределительных устройств							
16.	Разработка технологического процесса восстановления детали	3	ПЗ	Т	2	7	ТК	УО
17.	Ремонт деталей топливной аппаратуры. Неисправности топливной аппаратуры. Дефекты прецизионных деталей топливной аппаратуры. Восстановление прецизионных деталей. Обкатка и испытание деталей и агрегатов топливной аппаратуры.	4	Л	В	2	7	TK	УО
18.	Восстановление изношенных деталей машин сваркой и наплавкой в среде CO_2	4	ЛЗ	Т	2	7	TK	УО
19.	Разработка технологического процесса восстановления детали	4	ПЗ	T	2	7	ТК	УО
20.	Ремонт деталей системы смазки и системы охлаждения двигателя. Ремонт масляного насоса. Ремонт масляных фильтров и клапанов. Ремонт водяного насоса и вентиляторов. Ремонт радиаторов.	5	Л	В	2	7	ТК	УО
21.	Восстановление деталей машин сваркой и наплавкой под флюсом	5	ЛЗ	T	2	7	ТК	УО
22.	Восстановление деталей электроконтактной наплавкой	5	ЛЗ	Т	2	7	ТК	УО
23.	Курсовой проект «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»							3П
24.	Выходной контроль				0,2	8,8	ВыхК	Э
	Итого:				30,	105		

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: B — лекция-визуализация, T — лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: BK – входной контроль, TK – текущий контроль, PK – рубежный контроль, BыxK – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЗП – защита курсового проекта, З – зачет, Экз – экзамен.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного 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 проводится в поточной аудитории, основные моменты конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков прогнозирования надежности машин, обработки данных ресурсных испытаний, оценки показателей надежности и анализа износного состояния поверхностей деталей машин.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков восстановления или ремонта деталей и методов их проведения, выбор рациональных способов восстановления деталей, разработка эффективных технологических процессов, выбор рационального ремонтно-технологического оборудования, проектирование производственных подразделений предприятий технического сервиса.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных и практических, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, при написании курсового проекта, для эффективной подготовки к итоговому экзамену, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебнометодических материалов дисциплины *(приложение 2.1)*. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

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, издательс тво, год	Используетс я при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Надежность механических систем: Учебник [Электронный ресурс] ISBN 978-5-16-102158-3 Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/872797	В.А. Зорин	Москва : ИНФРА- М, 2017	п. 1, таб. 3
2	Технология ремонта машин: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-105182-5 Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615 089.	С.В. Стребков, А.В. Сахнов.	М.: ИНФРА- М, 2017	п. 2-23, таб.
3	Технология ремонта машин: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106257-9	В.М. Корнеев,	М.: ИНФРА-	п. 2-23, таб. 3

	Режим доступа:	B.C.	M, 2018	
	https://new.znanium.com/catalog/document?pid=905	Новиков,		
	<u>842</u> .	И.Н.		
		Кравченко		
4	Ремонт технологического оборудования: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106229-6 Режим до-ступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=944 189.	А. Г. Схиртладзе , В.А. Скрябин.	М.: КУРС : ИНФРА- М, 2018	п. 18, 21, таб. 3

б) дополнительная литература

	ој обполнителонил литеритури		I	I I
№ п/ п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательст во, год	Использует ся при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Ремонт и утилизация наземных транспортнотехнологических средств: Учебное пособие [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-906818-48-5 Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=548 449.	В.М. Виноградо в, А.А. Черепахин, В.Ф. Солдатов.	М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016	п. 2-23, таб.
2	Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций в 2 ч. Ч. 1. Основы технической эксплуатации транспортных средств специального назначения [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-7638-3429-1 Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=968151 .	А.В. Лысяннико в, Ю.Г. Серебрени кова, В.Г. Шрам - Краснояр	Краснояр.: СФУ, 2016	п. 2-23, таб.
3	Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций: в 2 ч. Ч. 2. Техническое обслуживание и текущий ремонт транспортных средств специального назначения: Курс лекций [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-7638-3430-7 Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=968 182.	А.В. Лысяннико в, Ю.Г. Серебрени кова, В.Г. Шрам.	Краснояр.: СФУ, 2016	п. 2-23, таб.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- 1. Система ремонта автомобилей и их составных частей http://autocarta.ru/index/systema-remonta.html.
- 2 Технология ремонта сельскохозяйственных машин https://mehanizator-ua.ru/tekhnologiya-remonta-selskokhozyajstvennykh-mashin.html.
- 3. Восстановление, упрочнение и придание специальных свойств http://www.metalhunters.ru/.

г) периодические издания:

- Журнал «Надежность» https://www.dependability.ru/jour/about

- Журнал «Упрочняющие технологии и покрытия» https://elibrary.ru/contents.asp?id=39113369
- Журнал «Сельскохозяйственная техника: техобслуживание и ремонт». https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27955

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:

$N_{\overline{0}}$	Наименование раздела	Цаиманованна программи	Тип программи
Π/Π	учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы

	(модуля)		
1	Все разделы дисциплины	1) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth 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	2) Каѕрегѕку Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат — ООО «Солярис Тех-нолоджис», 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
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель — ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	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 медиа ресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных и практических работ имеются лаборатории №№ 307, 308, 20, 21, 22, 27 оснащенные средствами и оборудованием по ремонту автомобилей и тракторов.

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 «Ремонт и утилизация 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 1.1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указание 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 представлено в приложении 2.1 к рабочей программе по дисциплине «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов».

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

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

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

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

Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»

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

- 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины а) основная литература (библиотека СГАУ):
 - 1. В списке основной литературы источник литературы «Пучин, Е.А. Технология ремонта машин [Текст]: учебник для студентов высш. учеб. заведений / Е. А. Пучин, В. С. Новиков, Н. А. Очковский и др. М.: Колос, 2007. 488. ISBN 978-5-9532-0456-9. необходимо заменить на «Стребков, С.В. Технология ремонта машин: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. М.: ИНФРА-М, 2017. 222 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/615089».

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «28» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой

С.А. Макаров

Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»

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

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Каspersky 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.	Срок действия контракта истек
Каѕрегѕку Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaѕрегѕку 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г 10.12.2021 г.)
Місгоsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV Е 1Y Acdmc Ent. Лицензиат — ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Місгоѕоft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV Е 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины **«Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

С.А. Макаров

Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»

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

6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. В список основной литературы добавлен новый источник «Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: учебник / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. - 264 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014871-7. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1009392».

Актуализированная рабочая программа дисциплины **«Ремонт и утилизация авто-мобилей и тракторов»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «24» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

С.А. Макаров