ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ: Декан факультета Филиал г. Миасс

Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С1.21.01 Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства уровень Специалитет специализация Автомобили и тракторы форма обучения заочная кафедра-разработчик Автомобилестроение

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Зав.кафедрой разработчика, к.техн.н., доц.

Разработчик программы, к.техн.н., снс, доцент

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы к.техн.н., доц.





В. В. Краснокутский

М. Г. Штыка

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе засктронный документо докум

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины « Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов » являются: -формирование у студентов устойчивых знаний об особенностях производственной и технической эксплуатации автомобилей и тракторов в процессе выполнении различных видов работ; Основная задача изучения дисциплины « Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов » в подготовке квалифицированных инженеров на основе раскрытия закономерностей изменения технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации, изучение методов и средств, направленных на поддержание их в исправном состоянии и обеспечение дорожной и экологической безопасности;

Краткое содержание дисциплины

В процессе изучения дисциплины "Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов" рассмотрены основы ремонтного производства автомобилей и тракторов и общие положения по организации их ремонта. Изучаются технологические процессы капитального ремонта автотракторной техники и их агрегатов, узлов и деталей. Обзор современных технологий переработки остовов техники, изношенных шин, аккумуляторных батарей, отработанных нефтепродуктов, стекла, пластмасс, отходов шредерной переработки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения	Планируемые результаты
ОП ВО (компетенции)	обучения по дисциплине
ПК-5 Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования
ПК-7 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий технологическую документацию и организовывать процесс производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Знает: способен разрабатывать эксплуатационно- техническую документацию Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов
ПК-9 Способность разрабатывать технологическую документацию и организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и

тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению
эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
машиностроении, Энергетические установки, Конструкция автомобилей и тракторов, 3D моделирование и инженерный анализ	Расчет и оптимизация показателей автомобилей и тракторов, Экологическая безопасность транспортных средств, Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Конструкторские компьютерные программы в машиностроении	Знает: способен разрабатывать эксплуатационнотехническую документацию, демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов
Эксплуатация автомобилей и тракторов	Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического

	T .
	оборудования соответствии с заданными
	критериями, способен анализировать уровень
	достижения эксплуатационно-технических
	показателей, способен разрабатывать
	эксплуатационно-техническую документацию
	Умеет: разрабатывает мероприятия по
	обеспечению повышения технико-
	экономических показателей автомобилей и
	тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей
	эксплуатационной надежности, описывает
	процесс организации работ по обслуживанию
	автомобилей и тракторов, и их компонентов
	Имеет практический опыт: разработки
	мероприятия по восстановлению
	эксплуатационных показателей и оптимизации
	автомобилей и тракторов, разрабатывает
	предложения по корректировке конструкторской
	документации, в разработке и описании
	технического обслуживания автомобилей и
	тракторов
	Знает: оценивает эксплуатационные показатели
	автомобилей и тракторов, и их технологического
	оборудования соответствии с заданными
	критериями, способен анализировать уровень
	достижения эксплуатационно-технических
	показателей Умеет: разрабатывает мероприятия
	по обеспечению повышения технико-
Сервис автомобилей и тракторов	экономических показателей автомобилей и
Сервис автомобилей и тракторов	тракторов, и их технологического оборудования,
	разрабатывает план мониторинга показателей
	эксплуатационной надежности Имеет
	практический опыт: разработки мероприятия по
	восстановлению эксплуатационных показателей
	и оптимизации автомобилей и тракторов,
	разрабатывает предложения по корректировке
	конструкторской документации
	Знает: способен анализировать уровень
	достижения эксплуатационно-технических
	показателей, способен разрабатывать
	эксплуатационно-техническую документацию,
	оценивает эксплуатационные показатели
	автомобилей и тракторов, и их технологического
	оборудования соответствии с заданными
	критериями Умеет: разрабатывает план
Canava	мониторинга показателей эксплуатационной
Сервис транспортно-технологических машин	надежности, описывает процесс организации
	работ по обслуживанию автомобилей и
	тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения
	технико-экономических показателей
	автомобилей и тракторов, и их технологического
	оборудования Имеет практический опыт:
	разрабатывает предложения по корректировке
	конструкторской документации, в разработке и
	описании технического обслуживания
	Tomas Termin Ter

автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов и тракторов заказателей и оптимизации автомобилей и тракторов и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданным критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технического обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонстюр, варабатывает компонстор варабатывает компонстор варабатывает компонстор варабатывает компонстор варабатывает компонстор и тракторов, и их технологического обслуживания автомобилей и тракторов, и их технологического обслуживания автомобилей и тракторов, и их технологического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по востановлению эксплуатационной надежности Имеет практического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по востановлению эксплуатационной компонати и профессивальной, комументации в поможения по востановлению эксплуатационной из тракторов, разработки мероприятия по востановлению эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического обрудования Умест разрабатывает предложения по совершествованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического обредования Умест разработкает технического обредования эксплуатации в собре обредовать обредования эксплуатации в поможения по введренной новых технического обредования мистытатий, способен формировать к технического преста по разработки технического обредования установать предовать технического обредования и обобен разрабать технического оборудования и обобен разрабать зактельности, предлагает технологического оборудования и обобен разрабаться и технологического оборудования и обобен авализировать у учетом характерыстик техноло		
эксплуатационных показателей и оттимизации автомобилей и тракторов Знает: способен разрабатывать эксплуатационно- техническую документацию, оценивает эксплуатационные показателя на автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критгериям; способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умест: описывает процесе организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает нероприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практиров, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практиров, и разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практиров, и у зарабатывает план мониторинга показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по востановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предпожения по корректировке конструкторовкой документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты и закизното проекта, технического оборудования Умест: разрабатывает предпожения по сокериснетивования и процессе разработки технического оборудования Умест: разрабатывает предпожения по сокериснетивования и процессе разработки технического оборудования умест: разрабатывает предпожения по разрабить в процессе разработки технического оборудования обора установками в сфере профессиональной, выполивет технико- экономического оборудования в соборна разрабатывает технических решений в фере профессиональной, вагатьносто предложения в недеренном новых технических решений в фере профессиональной деательносто предложения разрабатывает тредложения на вобора предменные технически		1 1 1
автомобилей и тракторов Зпает: способен разрабатывать эксплуатационно- гекническую документацию, оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать, уровень, достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонетов, разрабатывает эксроприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонетов, разрабатывает эксроприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонетов, разрабатывает оправ показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыть в разработки показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыть в разработки мероприятия по мосетановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предпожения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предпожения по соершенствования в процессе разработки технического оборудования Умеет: разрабатывает предпожения по соершенствования по разработки технического оборудования Умеет: разрабатывает предпожения по соершенствования технического предпожения установками Антомобили с тибридными силовыми критериям Имеет трактического предпожения, эскизного просета, технического опредпожения, эскизного просета, технического предпожения, окиметация технического оборудования бобора конструктивного решения по заданным критериям Имеет трактический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытантий, способен разрабатывает предпожения по введрению новых технический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытантий, способен разрабатывает предпожения по введренном новых технический опыт: способен формировать отчеты по разрабатем заденным при заденным при заденным при зад		<u> </u>
Знает: способен разрабатывать эксплуатационно- техническую документацию, оценивает эксплуатационные показатели вагомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соотистствии с задапизмых критусриями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационные показатели вагомобилей и тракторов, и их технологического показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их комповентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их комповентов, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико- экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разрабатык мероприятия по восстановлению эксплуатационной надежности Тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторовкой документации знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты и конценей тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по сокернисительных в процессе разработки технического задания детомобылей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по сокернисительными в процессе разработки технического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по компеческого оборудования критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедению повых технического предложения весеновальной деятельносто предложения весеновальной деятельносто предложения закиного проскта, технического предложения по внеденном повых технического предложения по внеденном повыт техников		
тежинческую документацию, оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, епособен авализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживацию автомобилей и тракторов, и их компонствов, разрабатывает керкиво-зомобилей и тракторов, и их компонствов, разрабатывает керкиво-зомомических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает керкиво-зомомических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониториита показателей эксплуатационной надлежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предпожения по корректировке конструкторской документацииных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатымает предпожения по корректировке конструкторской документации и за в преструкторской документации и проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует результаты измерений, провектирования в процессе разработки технического оборудования Умест: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаций, способен формировать отчеты по результатам испытаций, способен разрабатывать предложения по внедренно новых технического оборудования критерыями и в оборки опытного производствае с чустом характериетик технологии изготомасния и сборки опытного производствае с чустом характериетик технологии изготомасния и сборки опытного производствае с чустом характериетик технологии изготомасния и сборки опытного оборудования соответствии с заданными критерывами, способен анализировать уров		1 1
эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями , епособей анализировать уровень достижения эксплуатационног-технических показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию показателей закономических показателей загомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинта показателей эксплуатационой надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знаст: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений по сокріпенствованню конструкции по результатам испытатий, способей формировать комплекеный план по разрабатывать предложения по сокріпенствованню конструкции по результатам испытатый, способей формировать технического людовення, эксизого проекта, технического обрудовання критериям Имеет практический рыть способен формировать от тоть но результатам испытатый, способей формировать от тоть то производства с учетом характериетию технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико- зкономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериями Имеет практический опытатели пособей разрабатывать предложения по внедененной		<u> </u>
тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями , способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает ватомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинта показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыть: та разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по косатановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по косатановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по коректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспрументальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспрументальных работах, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения в процессе разработки технических эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования по сокритествованию конструктии по результатам испытаций, способен формировать обмильсеный план по разработке технического предложения, эксизаюто производства с технического обенения по заданным критерими Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по вистренного производства с учетом характеристик технологического оборудования собредования вогора обрудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения усструаться на дванными критериями, способен анализирова		
соответствии с заданными критериями, способен апализировать, уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умест, описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обсепечению повышения техникосредств Проверка технического состояния транспортных обеспечению повышения технико-зокомических показателей итракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план монгоринта показателей эксплуатационой надежности Имеет практического обслуживания автомобилей и тракторов, разработка мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, и тракторов, их технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технического эксплуатели и по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического оборудования Уместа, технического Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономичского обоборудования установаем и оборя об		_
способен анадлизировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обслуживанию повышения технико- жономических показателей автомобилей и тракторов, их их технологического оборудования, разрабатывает план мониторицта показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описации технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимуации автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимуации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эксизого проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения, эксизного проекта, технического предложения, эксизного проекта, технического предложения, эксизого проекта, технического предложения, эксизного проекта, технического предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной двательности, предлагает технологического оборудования и сборки опытного производства с учетом характеристих технолического оборудования и сборки опытного производства с учетом характеристих технологического оборудования соответетыи с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, их технологического оборудования соответетьии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационные технических		1
респлуатационно-технических показателей умест: описывает процесе организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обсспечению повышения технико- копомических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониториита показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технический опыт: в разработке и описании технический опыт: в разработке и описании технического обструживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановнению эксплуатационной и тракторов, разработки мероприятия по восстановнению эксплуатационной пыть показателей и описании автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знаст: апализирует результаты эксизного проектирования в процессе разработки технического задация деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их техниоптического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструктии по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработко технического предложения испытаний, способен формировать комплексный план по разработко технического предложения метановыми установками Автомобили с гибридными силовыми установками эксплуатации анализического обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имест практический опыт способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внетренно новых технических решений в сфере профессиональной, деятельности, предлагает технология изтотовления и сборки опытного производства с учетом характерьстий гехнологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен апализировать уровень достижения эксплуатационно-технических решений в автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен апализировать уровень достижения эксплуатационно-технических решений в сферением.		* *
Проверка технического состояния транспортных компонентов, разрабатывает мероприятия по обеспуживанию автомобилей и тракторов, и компонентов, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт. в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных дветического оборудования умеет: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Автомобили с гибридными силовыми установками Автомобили с гибридными силовыми установками и способен формировать комплексный поданным испытаций, способен формировать комплексный поданными установками и стируктивного решения по заданным и кентерыения поданным испытаций, способен разрабатывать предложения по внедрению новых техническию решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обосрование выбора конструктивного решения по сборки опытного прожас, техническое оборудования испотвления и сборки опытного производства с учетом характеристи, предлагает технологического оборудования соответствии с заданным куптерыями, способен анализировать уровень достижения усслугающьей на тракторовать		* **
обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико- компонентов, разрабатывает мероприятия по кобеспечению повышения технико- компомических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработки и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационнох показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты зекизого проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического персложения по наразработке технического оборудования установками Автомобили с гибридными силовыми установками совершения технического персложения по наразработке технического персложения по конструктивного решения по заданным критериям Месет практический опыттю способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по введению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологического оборудования Знает: опенивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии в адавными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических решений автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии в заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических решений автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии в заданными критериями, способен анализи		<u> </u>
компонентов, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико- жономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей жономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей жономический опыт; в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проексепивых при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, освязного проекта, технического обрадования мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико- жономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технического, Анализируст технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знаст: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования с заданным критериями, способен пальизировать уровень достижения эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен пальизировать уровень достижения эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования с заданными критериями, способен пальи		_ = = =
Проверка технического состояния транепортных рередств жономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты измерений, проведенных при эксперимения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эксизного проекта, технического предложения, эксизительной опыт применения гозаданным критериям Имеет практических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологического оборудования Тракторы		
редеств жопомических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мошторипта показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации знает: анализирует результаты измерений, проевденных при экспруметральных работах, анализирует результаты измерений, проевденных при эксприментальных работах, анализирует результаты эксизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эксизного проекта, технического предложения, эксизиото проекта, технического предложения, эксизиото проекта, технического предложения, эксизиото проекта, технического предложения по закизного проекта, технического предложения по конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной, выполняет технического производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических	Проверка технического состояния транспортицу	
тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает план мониторишта показателей кесплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обелуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знаст: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эксплуатационных работах, анализирует результаты эксплуатации автомобилей и тракторов, их технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершествовании конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического предложения, эскизного проекта, технического предложения и жизного проекта, технического предложения и конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по введрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знаст: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технического		
разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыть: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-кономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внеаренной новых технический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внеаренной в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учегом характеристик технологии изготовления и сборки опытного производства с учегом характеристик технологии изготовления и сборки опытного производства с учегом характеристик технологии оборулования оборулования оборулования оборулования оборулования оборулования оборулования оборулования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических	СРЕДЕТЬ	
эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной дятельности, предлажения технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования заданными втомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты оскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического, Анализирует установками Автомобили с гибридными силовыми эскизного проекта, технического, Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
технического обслуживания автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплекеный план по разработке технического. Анализирует условноми установками Автомобили с гибридными силовыми установками Автомобили с гибридными силовыми установками Автомобили с гибридными силовыми установками В сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического предложения и ускановками эксизительноста, технического предложения, экизного проекта, технического обогожения, оконструктивного решения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знаст: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического предложения, эскизного проекта, технического предложения обонструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
и оптимизации автомобилей и тракторов, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
конструкторской документации Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		и оптимизации автомобилей и тракторов,
Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, апализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		разрабатывает предложения по корректировке
проведенных при экспериментальных работах, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по введрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		конструкторской документации
анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического ледаложения игровой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико- экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		Знает: анализирует результаты измерений,
проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации анагомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		проведенных при экспериментальных работах,
технического задания деятельности, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способе разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		анализирует результаты эскизного
условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
их технологического оборудования Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико- экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
совершенствованию конструкции по результатам испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		1
испытаний, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		1 1 1
Автомобили с гибридными силовыми установками эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
установками мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, выполняет технико- экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
в сфере профессиональной, выполняет технико- экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических	l •	
экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических	установками	
конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
критериям Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		<u> </u>
формировать отчеты по результатам испытаний, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
профессиональной деятельности, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
производства с учетом характеристик технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
технологического оборудования Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		±
Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
Тракторы оборудования соответствии с заданными критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических		
критериями, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических	T	
достижения эксплуатационно-технических	1 ракторы	
		1 1 1
показателей умеет, разраоатывает мероприятия		показателей Умеет: разрабатывает мероприятия

	1 -
	по обеспечению повышения технико-
	экономических показателей автомобилей и
онструкция автомобилей и тракторов	тракторов, и их технологического оборудования,
	разрабатывает план мониторинга показателей
	эксплуатационной надежности Имеет
	практический опыт: разработки мероприятия по
	восстановлению эксплуатационных показателей
	и оптимизации автомобилей и тракторов,
	разрабатывает предложения по корректировке
	конструкторской документации
	Знает: анализирует результаты эскизного
	проектирования в процессе разработки
	технического задания деятельности, анализирует
	условия эксплуатации автомобилей и тракторов,
	их технологического оборудования Умеет:
	способен формировать комплексный план по
	разработке технического предложения, эскизного
	проекта, технического. Анализирует мировой
D	опыт применения технических решений в сфере
энергетические установки	профессиональной, выполняет технико-
	экономическое обоснование выбора
	конструктивного решения по заданным
	критериям Имеет практический опыт: способен
	разрабатывать предложения по внедрению новых
	технических решений в сфере профессиональной
	деятельности, предлагает технологии
	изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического
	оборудования
	Знает: оценивает эксплуатационные показатели
	автомобилей и тракторов, и их технологического
	оборудования соответствии с заданными
	критериями, анализирует условия эксплуатации
	автомобилей и тракторов, их технологического
	оборудования Умеет: разрабатывает мероприятия
	по обеспечению повышения технико-
	экономических показателей автомобилей и
TC	тракторов, и их технологического оборудования,
конструкция автомобилей и тракторов	выполняет технико-экономическое обоснование
	выбора конструктивного решения по заданным
	критериям Имеет практический опыт:
	разработки мероприятия по восстановлению
	эксплуатационных показателей и оптимизации
	автомобилей и тракторов, предлагает технологии
	изготовления и сборки опытного производства с
	учетом характеристик технологического
	оборудования
	Знает: демонстрирует знание функциональных
	возможностей прикладных программ,
I	
	применяемых в профессиональной деятельности,
3D моленивование и инменевний сполис	применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской
	применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, способен
3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей	применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую
3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей	применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию Умеет: применяет прикладные
	применяемых в профессиональной деятельности, описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую

	T
	и систем автомобилей и тракторов, и их
	технологического оборудования, разрабатывает
	конструкторскую документацию на сложные и
	нестандартные конструкции, описывает процесс
	организации работ по обслуживанию
	автомобилей и тракторов, и их компонентов
	Имеет практический опыт: использование
	прикладных программ профессиональной
	деятельности, конструкторской документации
	для автомобилей и тракторов, в разработке
	конструкторской документации автомобилей
	повышенной проходимости, в разработке и
	описании технического обслуживания
	автомобилей и тракторов
	Знает: анализирует условия эксплуатации
	100
	автомобилей и тракторов, их технологического
	оборудования, способен разрабатывать
	эксплуатационно-техническую документацию
	Умеет: выполняет технико-экономическое
Автомобили высокой проходимости Анализ конструкции автомобилей и тракторов	обоснование выбора конструктивного решения
<u>.</u>	по заданным критериям, описывает процесс
Автомобили высокой проходимости	организации работ по обслуживанию
	автомобилей и тракторов, и их компонентов
	Имеет практический опыт: предлагает
	технологии изготовления и сборки опытного
	производства с учетом характеристик
	технологического оборудования, в разработке и
	описании технического обслуживания
	автомобилей и тракторов
	Знает: анализирует условия эксплуатации
	автомобилей и тракторов, их технологического
	оборудования, анализирует результаты эскизного
	проектирования в процессе разработки
	технического задания деятельности Умеет:
	выполняет технико-экономическое обоснование
	выбора конструктивного решения по заданным
	критериям, способен формировать комплексный
Анализ конструкции автомобилей и тракторов	план по разработке технического предложения,
	эскизного проекта, технического. Анализирует
	мировой опыт применения технических решений
	в сфере профессиональной Имеет практический
	опыт: предлагает технологии изготовления и
	сборки опытного производства с учетом
	характеристик технологического оборудования,
	способен разрабатывать предложения по
	внедрению новых технических решений в сфере
	профессиональной деятельности
	Знает: оценивает эксплуатационные показатели
	автомобилей и тракторов, и их технологического
	оборудования соответствии с заданными
	критериями, описывает процесс разработки
Производственная практика, конструкторская	конструкторской документации новой техники,
HDAKTUKA IX CEMECTO)	демонстрирует знание функциональных
	возможностей прикладных программ,
	розможноется прикладных программ,
	примендемкіх в профессиональной педтельности
	применяемых в профессиональной деятельности, анализирует результаты эскизного

проектирования в процессе разработки технического задания деятельности Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 12,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах Номер семестра 10
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	8	8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	59,75	59,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Сообщения	20	20
Рефераты	20	20
Письменный опрос	19,75	19.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

<u>№</u> раздела	Наименование разлелов лисциплины		Объем аудиторных занятий по видам в часах		
риздии		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Неисправности работающих машин, выбраковка деталей машин. Производственный процесс ремонта машин: подготовка машин к ремонту, особенности разборки; оборудование, приспособления и инструмент; мойка агрегатов, узлов и деталей; дефектовка узлов, сопряжений и деталей; комплектование узлов и общая сборка машин. Способы восстановления сопряжений и деталей: восстановление деталей сваркой и наплавкой; электроискровое и электро-импульсное наращивание деталей; восстановление деталей электролитическими и химическими покрытиями; применение полимерных материалов.	2	1	1	0
2	Технология ремонта автотракторных двигателей. Технология ремонта трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов и их гидросистемы и электрооборудования	2	1	1	0
3	Требования по конструированию автомобилей с учетом утилизации. Требования по демонтажу автомобилей при утилизации. Требования к площадкам сбора и накопления, рекомендуемые характеристики оборудования	2	1	1	0
4	Требования к пунктам по осушению и демонтажу вышедших из эксплуатации транспортных средств (ВЭТС), рекомендуемые техническое оснащение и характеристики оборудования. Обзор современных технологий переработки остовов ВЭТС, изношенных шин, аккумуляторных батарей, отработанных нефтепродуктов, автомобильного стекла, пластмасс, отходов шредерной переработки (,измельчении всех остатков автомобиля на куски размером 5—15 см.) включая оценку потенциальных рынков продукции, изготавливаемой из вторичного сырья, полученного в результате утилизации ВЭТС и компонентов.	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Неисправности работающих машин, выбраковка деталей машин. Производственный процесс ремонта машин: подготовка машин к ремонту, особенности разборки; оборудование, приспособления и инструмент; мойка агрегатов, узлов и деталей; дефектовка узлов, сопряжений и деталей; комплектование узлов и общая сборка машин. Способы восстановления сопряжений и деталей: восстановление деталей сваркой и наплавкой; электроискровое и электро-импульсное наращивание деталей; восстановление деталей электролитическими и химическими покрытиями; применение полимерных материалов.	1
1	2	Технология ремонта автотракторных двигателей. Технология ремонта трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов и их гидросистемы и электрооборудования	1
2	3	Требования по конструированию автомобилей с учетом утилизации. Требования по демонтажу автомобилей при утилизации. Требования к площадкам сбора и накопления, рекомендуемые характеристики	1

	оборудования	
2 4	Требования к пунктам по осушению и демонтажу вышедших из эксплуатации транспортных средств (ВЭТС), рекомендуемые техническое оснащение и характеристики оборудования; Обзор современных технологий переработки остовов ВЭТС, изношенных шин, аккумуляторных батарей, отработанных нефтепродуктов, автомобильного стекла, пластмасс, отходов шредерной переработки (,измельчении всех остатков автомобиля на куски размером 5—15 см.) включая оценку потенциальных рынков продукции, изготавливаемой из вторичного сырья, полученного в результате утилизации ВЭТС и компонентов.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	Производственный процесс ремонта машин: подготовка машин к ремонту, особенности разборки; оборудование, приспособления и инструмент; мойка агрегатов, узлов и деталей; дефектовка узлов, сопряжений и деталей; комплектование узлов и общая сборка машин. Способы восстановления сопряжений и деталей: восстановление деталей сваркой и наплавкой; электроискровое и электро-импульсное наращивание деталей; восстановление деталей электролитическими и химическими покрытиями; применение полимерных материалов.	1
1	2	Технология ремонта автотракторных двигателей. Технология ремонта трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов и их гидросистемы и электрооборудования	1
2	3	Требования по конструированию автомобилей с учетом утилизации. Требования по демонтажу автомобилей при утилизации. Требования к площадкам сбора и накопления, рекомендуемые характеристики оборудования	1
2	4	Требования к пунктам по осушению и демонтажу вышедших из эксплуатации транспортных средств (ВЭТС), рекомендуемые техническое оснащение и характеристики оборудования; Обзор современных технологий переработки остовов ВЭТС, изношенных шин, аккумуляторных батарей, отработанных нефтепродуктов, автомобильного стекла, пластмасс, отходов шредерной переработки (,измельчении всех остатков автомобиля на куски размером 5—15 см.) включая оценку потенциальных рынков продукции, изготавливаемой из вторичного сырья, полученного в результате утилизации ВЭТС и компонентов.	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

	Выполнение СРС			
Подвид СРС		Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс		Кол- во часов
Сообщения		Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин 3-е изд., стер М.:	10	20

	Издательский центр "Академия", 2005 496 с.: ил.		
	Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин 3-е изд., стер М.: Издательский центр "Академия", 2005 496 с.: ил.	10	20
Письменный опрос	Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин 3-е изд., стер М.: Издательский центр "Академия", 2005 496 с.: ил.	10	19,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ KM	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА	
1	10	Текущий контроль	Сообщения	5	5	За полноту сообщений	зачет	
2	10	Текущий контроль	Рефераты	5	5	За полноту реферата	зачет	
3	10	Текущий контроль	Письменный опрос	5	5	За полноту письменного опроса	зачет	
4	10	Проме- жуточная аттестация	Зачет	-	5	За полноту ответов на зачете	зачет	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Ответы на вопросы зачета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения			№ CM	
				3 4	
11 I K - 7	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования	+			
ПК-5	Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям	+		+	-
ПК-5	Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования			+	

ПК-7	Знает: способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию	+	
ПК-7	Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов	+	
ПК-7	Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов	+	
ПК-9	Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями		+
ПК-9	Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико- экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования		+
ПК-9	Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов		+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

- а) основная литература:
 - 1. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр "Академия", 2005. 496 с.: ил.
- б) дополнительная литература:
 - 1. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие /Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. М.: ФОРУМ ИНФРА-М., 2004. 280 с. ил.- (Профессиональное образование).
 - 2. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр "Академия", 2005. 496 с.: ил.
- в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
 - 1. Отраслевой научно-производственный журнал для работников автотранспорта "Автотранспортное предприятие" за 2016 год
- г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:
 - 1. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Минск : Новое знание, 2014. 229 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772 Загл. с экрана.
- из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:
 - 1. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Минск : Новое знание, 2014. 229 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772 Загл. с экрана.

Электронная учебно-методическая документация

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические	134	Плакаты, макеты автомобилей Урал4320 и ВАЗ2105, макеты ДВС и
занятия и семинары	(1)	ККП, компьютерная техника