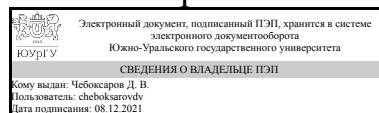


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



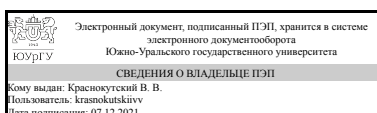
Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.С1.17.01 Сервис автомобилей и тракторов
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
уровень Специалитет
специализация Автомобили и тракторы
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобилестроение**

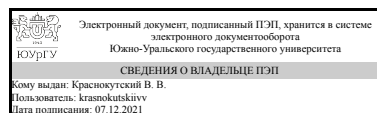
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

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



В. В. Краснокутский

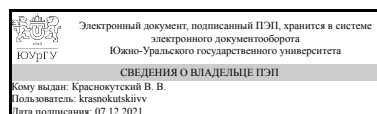
Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



В. В. Краснокутский

СОГЛАСОВАНО

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



В. В. Краснокутский

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов устойчивого комплекса знаний об особенностях производственной и технической эксплуатации автомобилей и тракторов в процессе выполнения ими различных видов работ. Автомобильный транспорт играет существенную роль в транспортном комплексе страны, регулярно обслуживая почти 3 миллиона предприятий и организаций всех форм собственности, крестьянских и фермерских хозяйств и предпринимателей. Особенности и преимущества автомобильного транспорта, предопределяющие его опережающее развитие, связаны с мобильностью и гибкостью доставки грузов и пассажиров «от двери до двери», «точно в срок» и соблюдением при необходимости расписания. Эти свойства автомобильного транспорта во многом определяются уровнем работоспособности и техническим состоянием автомобилей и парков, от мер по обеспечению их работоспособности в процессе эксплуатации и от условий последней. Тракторы являются основным энергетическим средством во многих отраслях экономики страны. Сельскохозяйственные тракторы выполняют весь комплекс работ при производстве сельскохозяйственной продукции. Это основная и вспомогательная обработка почвы, посев и посадка, уборка урожая, заготовка кормов, транспортные работы и т.д. Промышленные тракторы применяют в промышленном и гражданском строительстве при планировке площадок, разработке котлованов и траншей, в авто - и железнодорожном строительстве, при устройстве выемок, насыпей земляного полотна и т.д. Лесопромышленные и лесохозяйственные тракторы обеспечивают механизацию лесного комплекса страны. Применяют тракторы и в коммунальном хозяйстве. В связи с этим специалист должен знать условия, основы и особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей и тракторов при выполнении различных видов работ во всех климатических зонах страны с тем, чтобы можно было обосновать и выбрать их рациональные конструктивные параметры. В рамках этих целей в ходе лекционных занятий излагаются основы производственной и технической эксплуатации различного типа автомобилей, сельскохозяйственных и промышленных тракторов при выполнении ими различных видов работ. Дается анализ причин и последствий изменения технического состояния. Влияние отказов на транспортный процесс. Методы определения технического состояния. Виды диагностических параметров. Закономерности изменения технического состояния. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов. Приведены системы технического обслуживания автомобилей и тракторов. Нормативная периодичность и трудоемкость технического обслуживания. Корректирование нормативов технического обслуживания. Диагностирование технического состояния автомобилей и тракторов. Методы и средства диагностирования технического состояния. Виды загрязнений окружающей среды: потребление природных ресурсов, выбросы тепла, газов, озоноразрушающих веществ. Акустическое загрязнение. Обеспечение нормативных показателей токсичности автомобилей и тракторов. Регламентирующие выбросы токсичных веществ. Способы борьбы с загрязнением среды эксплуатации тракторов. Пути и условия минимализации обработки почвы. Охрана труда и природы при эксплуатации тракторов. В ходе практических занятий полученные знания углубляются путем изучения методик проведения и приобретения практических навыков проведения технического обслуживания и диагностики различных агрегатов, механизмов и систем

автомобилей и тракторов. В результате, наряду с общим представлением об эксплуатации будущей дипломированный специалист должен овладеть информацией, касающейся современного состояния системы обеспечения работоспособности и экологической безопасности автомобилей и тракторов. Полученные в ходе лекционных и практических занятий знания должны обеспечить будущему специалисту возможность выполнения проектно-конструкторских работ по созданию такой новой техники, которая будет характеризоваться высокой производительностью и топливной экономичностью, а также низкой стоимостью технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. Главная задача дисциплины «Сервис автомобилей и тракторов» заключается в профессиональной подготовке конкурентоспособных инженеров на основе раскрытия закономерностей изменения технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации, изучения методов и средств, направленных на поддержание их в исправном состоянии при экономном расходовании всех видов ресурсов и обеспечении дорожной и экологической безопасности. Дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин по выбору. Для успешного освоения данной дисциплины студент должен предварительно усвоить: Специальные дисциплины: «Конструкция автомобиля и трактора». «Теория автомобиля и трактора». «Энергетические установки автомобилей и тракторов». «Технология производства автомобилей и тракторов», «Тракторы». Изучение особенностей производственной и технической эксплуатации автомобилей и тракторов и влияния их на конструктивные параметры автомобильной и тракторной техники.

Краткое содержание дисциплины

Условия эксплуатации автомобилей и тракторов Показатели работы автомобильного транспорта Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Техническое обслуживание и диагностика автомобилей и тракторов. Технологические процессы сельскохозяйственного производства и средства их механизации Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ Использование тракторов в других отраслях экономики. Основы технической эксплуатации тракторов Экологические показатели при эксплуатации автомобилей и тракторов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 Способность организовывать и осуществлять технический контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов	Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации
ПК-9 Способность разрабатывать	Знает: оценивает эксплуатационные показатели

технологическую документацию и организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	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
Тракторы, Системы управления автомобилей и тракторов, Проверка технического состояния транспортных средств, Конструкция автомобилей и тракторов, Автоматические системы автомобилей и тракторов, Технология конструкционных материалов, Технология машиностроения, Электрооборудование наземных машин, Эксплуатация автомобилей и тракторов	Расчет и оптимизация показателей автомобилей и тракторов, Ремонтные технологии автомобилей и тракторов, Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов, Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Технология машиностроения	Знает: Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технологической документации. Методика расчета норм времени, Методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности. Средства контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности, Технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности. Методика проектирования технологических процессов Умеет: Оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Рассчитывать технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности, Выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности.

	<p>Определять возможности средств контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности, Разрабатывать маршрутные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Разрабатывать операционные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности Имеет практический опыт: Выбора схем контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности Выбора средств контроля технических. требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности, Оформления технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Установления норм времени на технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности, Выбора технологического оборудования, необходимого для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Выбора стандартных инструментов, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности</p>
<p>Электрооборудование наземных машин</p>	<p>Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах , способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации</p>
<p>Системы управления автомобилей и тракторов</p>	<p>Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах, способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации</p>
<p>Проверка технического состояния транспортных средств</p>	<p>Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей , способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию , оценивает эксплуатационные показатели</p>

	<p>автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной 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 автомобилей и тракторов, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов</p>
Эксплуатация автомобилей и тракторов	<p>Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического 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</p>
Конструкция автомобилей и тракторов	<p>Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования , оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик</p>

	технологического оборудования, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов
Тракторы	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-экономических показателей автомобилей и 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
Технология конструкционных материалов	Знает: методику контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности Умеет: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов: выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов Имеет практический опыт: навыками контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов
Автоматические системы автомобилей и тракторов	Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей, анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности,

	разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации, способен формировать отчеты по результатам испытаний
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов. Структура автосервиса. Маркетинг автосервиса. Работа СТО И РМ.	8	8	
Технологические процессы сельскохозяйственного промышленного производства и средства их механизации. Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ.	8	8	
Организация и обслуживание автомобиле зарубежными фирмами	6,75	6.75	
Использование тракторов в других отраслях экономики. Инструменты и диагностическое оборудование.	13	13	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
3	Условия эксплуатации автомобилей Показатели работы автомобильного транспорта Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Техническое обслуживание и диагностика автомобилей. Технологические процессы сельскохозяйственного производства и средства их механизации Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве Использование тракторов	28	12	16	0

	при выполнении основных сельскохозяйственных работИспользование тракторов в других отраслях экономики.Основы технической эксплуатации тракторовЭкологические показатели при эксплуатации автомобилей и тракторов				
4	Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	3	Условия эксплуатации автомобилей. Основные технические характеристики автомобильных дорог. Теоретическая скорость движения. Дорожные покрытия. Безопасность автомобиля. Организация дорожного движения. Особенности эксплуатации автомобилей в специфических условиях. Эксплуатация автомобилей в зоне холодного, жаркого климата и в горных условиях. Методы учета условий эксплуатации. Ресурсное и оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.	1
2	3	Показатели работы автомобильного транспорта. Техничко-эксплуатационные показатели. Показатели численности и использования парка. Показатели работы автотранспортных средств на линии. Техническая и эксплуатационная скорости. Скорость сообщения. Производительность подвижного состава. Объем перевозок груза. Перевозка пассажиров. Производительность грузового автомобиля. Себестоимость автомобильных перевозок. Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в различных отраслях экономики. Автомобильные поезда. Перевозка грузов различных типов. Особенности эксплуатации пассажирских автомобилей.	1
3	3	Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей. Причины и последствия изменения технического состояния. Работоспособность и отказ. Влияние отказов на транспортный процесс. Методы определения технического состояния. Виды диагностических параметров. Закономерности изменения технического состояния. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности.	1
4	3	Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Особенности технической эксплуатации пассажирских автомобилей. Уточнение классификации и корректирование нормативов технической эксплуатации маршрутных автобусов. Обеспечение надежной работы на линии. Автомобили для междугородных и международных перевозок. Особенности перевозок, влияющих на техническую эксплуатацию. Применение экологически чистых автомобилей на международных перевозках. Специализированный подвижной состав. Особенности организации технического обслуживания и ремонта.	1
5	3	Техническое обслуживание и диагностика автомобилей. Система технического обслуживания автомобилей. Ежедневное, первое и второе технические обслуживания. Нормативная периодичность и трудоемкость технического обслуживания. Корректирование нормативов технического обслуживания. Результирующий коэффициент корректирования. Диагностирование технического состояния автомобилей. Методы и средства диагностирования технического состояния автомобилей. Диагностика двигателя, трансмиссии и ходовой части. Особенности ремонта и утилизации автомобилей.	1
6	3	Технологические процессы сельскохозяйственного производства и средства их механизации. Энергетические средства сельскохозяйственного	1

		производства. Машинно-тракторный агрегат (МТА). Особенности использования МТА в условиях крестьянских хозяйств. Требования сельскохозяйственного производства к конструкции тракторов. Приспособленность конструкции трактора к агрегатированию и выполнению технологических операций.	
7	3	Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве. Основные эксплуатационно-технологические свойства сельскохозяйственных машин. Энергетические свойства рабочих машин. Основные эксплуатационные свойства сцепок. Тяговый баланс МТА. Расчет состава МТА. Составление МТА. Кинематика движения МТА при выполнении сельскохозяйственных работ. Основные кинематические характеристики МТА. Способы движения МТА при выполнении сельскохозяйственных работ. Общие принципы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА.	1
8	3	Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ. Основные понятия о комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Понятие о почве и ее плодородии. Внесение удобрений и средств защиты растений. Основная и предпосевная обработка почвы. Посев, посадка и уборка основных сельскохозяйственных культур. Механизированные полевые работы по заготовке кормов. Агротехнические требования. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Организация работы агрегатов.	1
10	3	Основы технической эксплуатации тракторов. Организация технического сервиса в современных условиях. Потребность в техническом обслуживании тракторов. Основные положения системы технического обслуживания тракторов. Ежедневное, первое, второе и третье технические обслуживания. Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях. Техническое диагностирование тракторов. Задачи диагностирования. Виды диагностирования: заводское, ремонтное, эксплуатационное, специальное. Средства диагностирования. Технология диагностирования тракторов. Особенности ремонта и утилизации тракторов.	1
12	3	Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами. Термины.	1
13	3	Общие принципы организации технического обслуживания. Важнейшие функции организации ТО.	1
14	3	Организационная структура отдела технического обслуживания. Переферийный аппарат корпорации по техническому обслуживанию автомобилей и оборудования. Организация ТО.	1
15	4	Организация сети станций ТО и ремонтных мастерских. Обеспечения станций ТО и ремонтных мастерских запасными частями. Виды и периоды обслуживания.	2
16	4	Пути и методы снижения затрат на обслуживание и ремонт автомобилей. Техническая документация.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	ЕО, СТО, ТО-1, ТО-2 автомобиля ЕО, СТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3 Трактора. Научиться проводить техническое обслуживание автомобилях на примере ВАЗ-2105 и Урал 4320, на тракторах МТЗ-80;82, Т-40АМ, ДТ-175С, Т-150К	4
2	3	ТР, КР автомобиля и трактора Изучить, что входит и знать, как проводить текущий и капитальный ремонт автомобиля и трактора на примере ВАЗ-2105 и Урал 4320, МТЗ-80;82, Т-40АМ, ДТ-175С, Т-150К	4

							в ПА
1	8	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 1 - 10	5	5	Домашняя работа выполняется по вариантам, содержит теоретические и практические задания. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
2	8	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 11 - 21	5	4	Домашняя работа выполняется по вариантам, содержит теоретические и практические задания. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
3	8	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 22 - 34	5	5	Домашняя работа выполняется по вариантам, содержит теоретические и практические задания. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
4	8	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	Каждый студент устно опрашивается по вопросам, выносимых на зачет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-8	Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей	+			+
ПК-8	Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности		+		+
ПК-8	Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке			+	+

	конструкторской документации				
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. Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006

б) дополнительная литература:

1. Краснокутский, В.В. Обеспечение работоспособности автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта: Учебное пособие / В.В.Краснокутский, М.Г.Штыка.- Челябинск, ЮУрГУ, 2008
2. Краснокутский, В.В. Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами: учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2009
3. Краснокутский, В.В. Системы питания дизельных двигателей. Часть 1 : Назначение и конструкция : учебное пособие / В.В.Краснокутский. М.А.Русанов, И.П.Трояновская. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2017. - 72 с.: ил.
4. Краснокутский, В.В. Системы питания дизельных двигателей. Часть 2 : Топливные насосы высокого давления : учебное пособие / В.В.Краснокутский. М.А.Русанов, И.П.Трояновская. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2017. - 61 с.: ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Отраслевой научно-производственный журнал "Автотранспортное предприятие

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская Системы питания дизельных двигателей. Част2 Топливные насосы высокого давления Учебное пособие Челябинск ЮУрГУ 2017.
2. В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская Системы питания дизельных двигателей. Част1 Назначение и конструкция. Учебное пособие Челябинск ЮУрГУ 2017.
3. 1. Краснокутский В.В «Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами» учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 20092. Краснокутский В.В Штыка М.Г. «Обеспечение работоспособности

автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта»
Учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2008г.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская Системы питания дизельных двигателей. Част2 Топливные насосы высокого давления Учебное пособие Челябинск ЮУрГУ 2017.

2. В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская Системы питания дизельных двигателей. Част1 Назначение и конструкция. Учебное пособие Челябинск ЮУрГУ 2017.

3. 1. Краснокутский В.В «Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами» учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2009г. Краснокутский В.В Штыка М.Г. «Обеспечение работоспособности автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта» Учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2008г.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карташевич, А.Н. Диагностирование автомобилей. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.]. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2011. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2905 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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

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 занятия и семинары		1. Плакаты по системам 77 шт. для автомобилей и 50 шт. по тракторам; 2. Плакаты электрооборудования 32 шт.; 3. Действующие макеты - разрезы автомобилей и узлов; Действующие макеты автомобилей Урал 4320 и ВАЗ-2105 (на которых рассматривается проведения ТО ТР и проведения

	<p>операций по карте смазки), АКБ, стартеры, генераторные установки, прерыватели распределители, индукционные катушки зажигания, коммутаторы, датчики системы впрыска топлива, КП toyota, ДВС ЗМЗ-53, ЗМЗ-406 с коробками передач, ЗИЛ-375 с коробкой передач и раздаточной коробкой, фрагмент рулевого управления ГАЗ-53. Разрез гидроувеличителя сцепного веса трактора, гидромуфта, гидротрансформатор, ТНВД, Элементы электронной системы впрыска топлива 4. Видеоматериалы. Фильмы учебные. Класс компьютерный. 4. Диагностический комплекс двигателей DTS-25, документация и учебные пособия к комплексу в (приложении). 5. Стенд электрооборудования ВАЗ-2105. 6. Подъемник легковых автомобилей. Мультимедийное оборудование для демонстрации электронных лекций, презентаций, кинофильмов и других наглядных пособий.</p>
<p>Практические занятия и семинары</p>	<p>Силовые двигательные установки (ВАЗ-2119)</p>