

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Владимирович

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.03.2024

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

Кафедра эксплуатации и технического сервиса машин

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«28» марта 2024 г. протокол № 9



«УТВЕРЖДЕНО»

Проректор по образовательной деятельности

Кудрявцев М.Г.

«28» марта 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Конструкция современных автотранспортных средств

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы Техническая экспертиза на
транспорте

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом* кафедры
эксплуатации и технического сервиса машин

Ферябковым А.В.

Рецензент: к.э.н. доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса машин
В.К.

Зимин

(ученая степень, звание, должность, название организации, ФИО)

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция ПК-1 Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними)	
ИД-1 _{ПК-1} Разрабатывает программы и методики расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов	Знать (З): Общие принципы конструирования и расчета автомобилей; методы проектирования автомобилей, в частности, их трансмиссий, подвесок, рулевых и тормозных управлений; методы проектирования кабин и кузовов, включая системы отопления и кондиционирования воздуха; методы анализа нагрузочных режимов автомобильных деталей.
ИД-2 _{ПК-1} Проектирует процесс расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей	Уметь (У): Самостоятельно изучать конструкции автомобилей и тракторов, анализировать их достоинства и недостатки, давать им сравнительную оценку; составлять технические задания на проектирование и проектировать автомобили различного назначения, их агрегаты и системы.
ИД-3 _{ПК-1} Подготавливает отчёт по результатам расчётных исследований	Владеть (В): Навыками конструирования узлов и агрегатов автомобилей, творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме, черчения и разработки спецификации к сборочным узлам и агрегатам, зарисовки и оформления результатов работы.
Профессиональная компетенция ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения	
ИД-1 _{ПК-2} Устанавливает обстоятельства и причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов	Знать (З): Основные понятия и современные принципы конструкции и эксплуатационных свойств автотранспортных средств
ИД-2 _{ПК-2} Подбирает оптимальную технологию ремонта транспортных средств или их элементов ИД-3 _{ПК-2} Оценивает факторы, способствовавшие возникновению неисправностей и повреждений транспортных средств	Уметь (У): Работать с технической и нормативной документацией; устанавливать обстоятельства и причины повреждений и неисправностей автотранспортных средств и их элементов Владеть (В): Навыками оценки факторов способствующих возникновению неисправностей и повреждений автотранспортных средств; технологиями технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; программами обеспечения требуемого уровня эксплуатационных свойств

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Конструкция современных автотранспортных средств относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте.

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по конструкции, основам теории, расчёту и испытаниям автомобилей; самостоятельного осуществления научно-исследовательских и научно-технических работ, связанных с решением сложных инновационных задач в области управления работоспособностью транспортных систем на основе современных технологий обслуживания и ремонта транспортных систем, включая современные информационные технологии, закономерности изменения технического состояния автомобилей..

Задачи: формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований в области технического состояния автомобилей; формирование умений и навыков рационального и эффективного приобретения новых знаний о современных тенденциях и перспективах научных исследований в области технического состояния автомобилей; научно-исследовательское сопровождение индивидуальных заданий в рамках выполнения магистерской диссертации

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	6
часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	16,3
в т.ч. занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	10
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	190,7
в т.ч. курсовая работа	100
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Конструкция силовых установок современных автотранспортных средств				Курсовая работа, экзамен	ПК-1 ПК-2
1.1. Конструкция современных двигателей внутреннего сгорания	27	2	25		
1.2. Конструкция электрических силовых установок и гибридных двигателей	27	2	25		
Раздел 2. Трансмиссии современных автотранспортных средств				Курсовая работа, экзамен	ПК-1 ПК-2
2.1. Механические трансмиссии	27	2	25		
2.2. Автоматические трансмиссии	27	2	25		
Раздел 3. Ходовая часть, рулевое и тормозное управление современных автотранспортных средств.				Курсовая работа, экзамен	ПК-1 ПК-2
3.1 Ходовая часть	24	2	22		
3.2 Рулевое управление	24	2	22		
3.3 Тормозная система.	24	2	22		
3.4. Системы, обеспечивающие безопасность движения	26,7	2	24,7		
Курсовая работа					
Итого за семестр					
Промежуточная аттестация		0,3			
Контроль	9				
ИТОГО по дисциплине	216	16,3	190,7		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Конструкция силовых установок современных автотранспортных средств

Цели – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по конструкции силовых установок современных автотранспортных средств.

Задачи – формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований в области технического состояния силовых установок современных автотранспортных средств

Перечень учебных элементов раздела:

- 1.1. Конструкция современных двигателей внутреннего сгорания.
- 1.2. Конструкция электрических силовых установок и гибридных двигателей

Раздел 2. Трансмиссии современных автотранспортных средств

Цели – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по конструкции трансмиссии.

Задачи – формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований в области технического состояния трансмиссии.

Перечень учебных элементов раздела:

- 2.1. Механические трансмиссии.
- 2.2. Автоматические трансмиссии.

Раздел 3. Ходовая часть, рулевое и тормозное управление современных автотранспортных средств.

Цели – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по конструкции ходовой части, рулевого и тормозного управления современных автотранспортных средств.

Задачи – формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований в области технического состояния ходовой части, рулевого и тормозного управления современных автотранспортных средств.

Перечень учебных элементов раздела:

- 3.1 Ходовая часть
- 3.2 Рулевое управление
- 3.3 Тормозная система.
- 3.4. Системы, обеспечивающие безопасность движения

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
Основная		
1	Мальшев, В.С. Двигатели внутреннего сгорания: основы конструкции. - Ч.1 : учеб.пособие / В.С.Мальшев, А.А.Бабошин Мурманск : МГТУ, 2011.- 138с.	
2	Автомобили и тракторы. Конструкция: учеб. пособие для вузов/ О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, и др.-М.: Кнорус, 2010.	
Дополнительная		
3	Автомобили : учеб. пособие для вузов / А. В Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский, В. А. Чернышев; под ред. А. В. Богатырева. - Москва : КолосС, 2004. - 493с.	

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Лиханов, В. А. Конструкция двигателей УМЗ-4216 : учебное пособие / В. А. Лиханов, Р. Р. Девятьяров. – Киров: Вятская ГСХА, 2014. – 61 с.	http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/4376
2.	Морозов ВВ, Кокунова ИВ, Стречень МВ Испытания автомобильных двигателей. Методические указания. ФГБОУ ВПО «Великолукская ГСХА» 2011 26	http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/1639
3	Хусаинов, А.Ш. Эксплуатационные свойства автомобиля : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.Ш. Хусаинов. – Ульяновск : Ульяновский ГТУ, 2011. – 109 с.	http://ebs.rgunh.ru/?q=node/3527
4	Стребков СВ, Морозов ЕА Надежность двигателей внутреннего сгорания и химмотология автомобильных бензинов ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им.В.Я Горина» 2011 156с/	http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/3693
5	Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с.	https://e.lanbook.com/book/122188
6	Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский ; под редакцией О.И. Поливаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 288 с.	https://e.lanbook.com/book/13014
7	Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля : учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с.	https://e.lanbook.com/book/72994

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов *

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ Опубликованные в данном разделе труды учёных МАДИ являются интеллектуальной собственностью авторов. Все права на них принадлежат	http://lib.madi.ru/fel/

	авторам работ и МАДИ. Данные материалы разрешается использовать исключительно в ознакомительных и учебных целях.	
2	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».	http://ebs.rgunh.ru/?q=taxonomy/term/73
3	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный университет

народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh> (свободно распространяемое)

5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор № 13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине**

Конструкция современных автотранспортных средств

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы Техническая экспертиза на
транспорте

Квалификация магистр

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2024_г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1 Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними)	<p>Знать (З): Общие принципы конструирования и расчета автомобилей; методы проектирования автомобилей, в частности, их трансмиссий, подвесок, рулевых и тормозных управлений; методы проектирования кабин и кузовов, включая системы отопления и кондиционирования воздуха; методы анализа нагрузочных режимов автомобильных деталей.</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: основные понятия и современные принципы конструкции и эксплуатационных свойств автотранспортных средств; основы теории автотранспортных средств; не знает назначение, классификацию, принцип работы систем, узлов и агрегатов автотранспортных средств</p> <p>Умеет: работать с технической и нормативной документацией; рассчитывать силы, действующие на автомобиль при прямолинейном движении и при повороте; составлять силовой и мощностной балансы при движении автомобиля, но допускает ошибки в компоновочных схемах автотранспортных средств и основных механизмов</p> <p>Владеет: технологиями технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; программами обеспечения требуемого уровня эксплуатационных свойств автотранспортных средств, но допускает ошибки в компоновочных схемах автотранспортных средств и основных механизмов при решении практических задач</p>	<p>Курсовая работа Экзамен</p>
	<p>Уметь (У): Самостоятельно изучать конструкции автомобилей и тракторов, анализировать их достоинства и недостатки, давать им сравнительную оценку; составлять технические задания на</p>	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает твердо: основные понятия и современные принципы конструкции и эксплуатационных свойств автотранспортных средств; основы теории автотранспортных средств; назначение, классификацию, принцип работы систем, узлов и агрегатов автотранспортных средств, но допускает ошибки при решении практических задач</p> <p>Умеет уверенно: работать с технической и нормативной документацией; рассчитывать силы, действующие на автомобиль при прямолинейном</p>	<p>Курсовая работа Экзамен</p>

	<p>проектирование и проектировать автомобили различного назначения, их агрегаты и системы.</p>		<p>движении и при повороте; составлять силовой и мощностной балансы при движении автомобиля; применять компоновочные схемы автотранспортных средств и основных механизмов для решения практических задач, но ошибается при решении практических задач Владеет уверенно: технологиями технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; программами обеспечения требуемого уровня эксплуатационных свойств автотранспортных средств, но допускает ошибки в процессе решения практических задач</p>	
	<p>Владеть (В): Навыками конструирования узлов и агрегатов автомобилей, творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме, черчения и разработки спецификации к сборочным узлам и агрегатам, зарисовки и оформления результатов работы.</p>	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания: основные понятия и современные принципы конструкции и эксплуатационных свойств автотранспортных средств; основы теории автотранспортных средств; назначение, классификацию, принцип работы систем, узлов и агрегатов Автотранспортных средств Имеет сформировавшееся систематическое умение: работать с технической и нормативной документацией; рассчитывать силы, действующие на автомобиль при прямолинейном движении и при повороте; составлять силовой и мощностной балансы при движении автомобиля; применять компоновочные схемы автотранспортных средств и основных механизмов для решения практических задач Показал сформировавшееся систематическое владение: технологиями технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; программами обеспечения требуемого уровня эксплуатационных свойств автотранспортных средств</p>	<p>Курсовая работа Экзамен</p>

ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения	<p>Знать (З): основные закономерности изменения параметров технического состояния и основные показатели надежности автомобилей.</p> <p>Определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей; нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их.</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: неполное и не систематическое знание основных закономерностей изменения параметров технического состояния и основных показателей надежности автомобилей; нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их.</p> <p>Умеет: неполное умение определять нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их; определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей.</p> <p>Владеет: неполное владение технологией проведения работ по ТО и ремонту автомобиля, его систем, узлов и агрегатов.</p>	Курсовая работа Экзамен
	<p>Уметь (У): определять нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их; определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей</p>	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В целом сформировавшееся знание основных закономерностей изменения параметров технического состояния и основных показателей надежности автомобилей; нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их. <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В целом сформировавшееся умение определять нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их; определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей. <p>Владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В целом сформировавшееся владение технологией проведения работ по ТО и ремонту автомобиля, его систем, узлов и агрегатов. 	Курсовая работа Экзамен

	Владеть (В): технологией проведения работ по ТО и ремонту автомобиля, его систем, узлов и агрегатов.	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: - Сформировавшееся систематическое знание, основных закономерностей изменения параметров технического состояния и основных показателей надежности автомобилей; нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их. Имеет сформировавшееся систематическое умение: Сформировавшееся систематическое умение определять нормативные значения периодичностей и трудоемкостей и корректировать их; определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей. Показал сформировавшееся систематическое владение: Сформировавшееся систематическое владение, технологией проведения работ по ТО и ремонту автомобиля, его систем, узлов и агрегатов.	Курсовая работа Экзамен
--	--	--------------------------	---	----------------------------

* зачтено выставляется при уровне освоения компетенции не ниже порогового

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение контрольной работы	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более
Выполнение курсовой работы	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ по дисциплине

Обучающимся следует выполнить курсовую работу по дисциплине.

Тематикой курсовой работы является «Конструкция современного автотранспортного средства» на примере АТС отечественных производителей, по вариантам, приведённым в таблице 1. Вариант задания на курсовую работу соответствует последним двум цифрам номера в зачётной книжке студента. Объём пояснительной записки курсовой работы должен составлять 30...40 страниц формата А4, выполненной шрифтом 14р.

Примерное содержание разделов курсовой работы

Введение

1. Устройство рассматриваемого автотранспортного средства
 - 1.1. Обзор характеристик
 - 1.2. Особенности конструкции силового агрегата и трансмиссии
 - 1.3. Особенности конструкции рулевого управления, тормозной системы и систем, обеспечивающих безопасность движения
2. Описание принципа работы и правил эксплуатации рассматриваемого автотранспортного средства
3. Краткое описание правил выполнения технического обслуживания и ремонта рассматриваемого автотранспортного средства

Список литературы

Таблица 3.1 – Задания по вариантам для курсовых работ

номер варианта		последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
предпоследняя	1; 3; 5; 7; 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0; 2; 4; 6; 8	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

В случае пожелания студента и по согласованию с преподавателем можно выбрать индивидуально марку и модель транспортного средства для выполнения задания. Выполнению задания должно предшествовать самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины.

Список тем курсовых работ

1. Конструкция современного автотранспортного средства на примере легкового автомобиля Lada Granta
2. Конструкция современного автотранспортного средства на примере легкового автомобиля Lada Vesta
3. Конструкция современного автотранспортного средства на примере легкового автомобиля Lada Niva Travel.
4. Конструкция современного автотранспортного средства на примере легкового автомобиля UAZ Patriot.
5. Конструкция современного автотранспортного средства на примере легкового автомобиля Москвич 3 (Jac S4)
6. Конструкция современного автотранспортного средства на примере грузового автомобиля ГАЗон-NEXT C41R11
7. Конструкция современного автотранспортного средства на примере грузового автомобиля Валдай NEXT
8. Конструкция современного автотранспортного средства на примере грузового автомобиля КамАЗ-4308-А3
9. Конструкция современного автотранспортного средства на примере грузового автомобиля КамАЗ-65207
10. Конструкция современного автотранспортного средства на примере грузового автомобиля УРАЛ-С35
11. Конструкция современного автотранспортного средства на примере автобуса НефАЗ-5299
12. Конструкция современного автотранспортного средства на примере автобуса Вектор Next
13. Конструкция современного автотранспортного средства на примере автобуса ЛиАЗ-4292
14. Конструкция современного автотранспортного средства на примере автобуса ЛиАЗ-5256
15. Независимая техническая экспертиза транспортного средства на примере автобуса VolgaBus 5270GH
16. Конструкция современного автотранспортного средства на примере специального автомобиля скорая помощь на базе Соболь Бизнес (Класс В)
17. Конструкция современного автотранспортного средства на примере специального автомобиля аварийно-спасательный автомобиль АСА-20 (КамАЗ 43114)
18. Конструкция современного автотранспортного средства на примере специального автомобиля передвижная авторемонтная мастерская ПАРМ с КМУ-95
19. Конструкция современного автотранспортного средства на примере специального автомобиля автотопливозаправщик НефАЗ-66062
20. Конструкция современного автотранспортного средства на примере специального автомобиля мусоровоз с задней загрузкой КО-440ВГ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ
для промежуточной аттестации (экзамен)
по дисциплине
Конструкция современных автотранспортных средств

Во втором семестре экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Система ДВС применяемая для уменьшения трения между деталями:
 - а) система питания;
 - б) система охлаждения;
 - в) система смазки;
 - г) система зажигания;
 - д) система пуска

2. Устройство, предназначенное для дозирования топлива в дизельном двигателе:
 - а) распылитель;
 - б) форсунка;
 - в) подкачивающая помпа;
 - г) плунжерная пара.

3. Механизм, применяемый на автомобиле для изменения силы тяги на ведущих колесах, изменения скорости, направления движения и остановок при работающем двигателе:
 - а) дифференции;
 - б) тормоз;
 - в) коробка передач;
 - г) рулевое управление.

4. Укажите формулу для определения рабочего объема в цилиндре:
 - а) $V_{\alpha} = V_h + V_c$; б) $V_h = \frac{\pi d^2 S}{4}$. ; в) $V_{\alpha} = 10^{-3} V_n L$

5. Что оценивается октановым числом?:
 - а) детонационная стойкость топлива;
 - б) испаряемость топлива;
 - в) самовоспламеняемость топлива.

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Конструкция современных автотранспортных средств»

Задания закрытого типа – 2 мин. на ответ, задания открытого типа – 5 мин. на ответ

№ п/п	Задание	Варианты ответов	Формируемая компетенция
Задания закрытого типа			
1.	Что не входит в малый круг циркуляции жидкости в системе охлаждения?	1) Рубашка охлаждения 2) Термостат 3). Радиатор	ПК-1
2.	Диагностирование - это процесс ...	1) Устранения неисправностей 2) Регулировочных работ 3) Выявления неисправностей	ПК-1
3.	Периодичность выполнения ТО автомобилей наиболее практично и удобно выполнять по:	1) Пробегу автомобиля 2) Нарботке 3) Мото-часам	ПК-1
4.	Неисправности работа двигателя:	1) Системы питания 2) Системы охлаждения 3) Смазочной системы	ПК-1
5.	Что является основными деталями топливного насоса?	1) Муфта 2) Блок цилиндров 3) Плунжерная пара	ПК-1
6.	Для обнаружения повреждений радиаторов и топливных баков используется метод дефектоскопии:	1) Гидравлический 2) Магнитный 3) Пневматический	ПК-2
7.	Изгибы валов наиболее точно можно измерить с помощью:	1) Штангенрейсмуса 2) Микрометра 3) Штатива с индикаторной головкой	ПК-2
8.	Для обнаружения трещины вдоль оси вала используют:	1) Соленоид 2) Линейки 3) Поперечное намагничивание	ПК-2
9.	При дефектации изделий измеренный размер сравнивают с:	1) Предельным размером 2) Полем допуска на размер 3) Допустимым размером	ПК-2

Задания открытого типа (в т.ч. примерные вопросы к зачету/экзамену)		
№ п/п	Вопрос	Формируемая компетенция
1.	Назначение аккумуляторной батареи в автомобиле с ДВС	ПК-1
2.	Что входит в систему питания дизельного двигателя?	ПК-1
3.	Что очищают от возможных загрязнений топливо?	ПК-1
4.	Что управляет впрыском топлива в инжекторе?	ПК-1
5.	Назначение маховика	ПК-1
6.	Что называют степенью сжатия?	ПК-1
7.	Что называется рабочим объемом цилиндра?	ПК-1
8.	Что такое тормозной путь автомобиля?	ПК-1
9.	Что такое силовой агрегат?	ПК-1
10.	Из чего состоит карданная передача?	ПК-1
11.	Для чего предназначена трансмиссия автомобиля?	ПК-1
12.	Для чего диагностируют масляный насос гидросистемы?	ПК-2
13.	Какие параметры проверяются при диагностировании генератора переменного тока?	ПК-2
14.	Под техническим состоянием машины понимается	ПК-2
15.	Признаками сульфатации пластин аккумуляторной батареи	ПК-2
16.	Признаки короткого замыкания пластин аккумуляторной батареи	ПК-2
17.	Работоспособность - это состояние машины	ПК-2
18.	Техническое состояние плунжерной пары топливного насоса оценивают...	ПК-2