

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Панайотов К.К.

(подпись)

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	<u>Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонте автомобилей</u> (название дисциплины по учебному плану)
По специальности	<u>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</u> (код, название без кавычек)
Профиль подготовки	<u>Автомобильная техника в транспортных технологиях</u>

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонте автомобилей» по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Автомобильная техника в транспортных технологиях» –13 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонте автомобилей» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 года № 935 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 №1456).

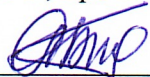
СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

д.т.н., проф. Замота Т.Н.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий и транспорта «15» марта 2023 г., протокол № 7.

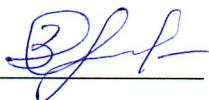
Заведующий кафедрой



Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины - фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла "Профессиональный цикл" для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; сервисно-эксплуатационная.

Задачи: дать выпускникам знания по одной из важнейших составляющих рыночного механизма хозяйствования, заключающейся во внедрении в производственные процессы ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить потребность в материальных, сырьевых, трудовых и энергетических затратах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей» относится к циклу профессиональных дисциплин. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания текущих и перспективных задач в области автомобильного транспорта; теоретических основ расчета узлов и деталей машин; методов рационализации и совершенствования деталей и узлов машин; умения выполнять с применением ЭВМ расчеты показателей деталей и узлов машин, расхода энергоресурсов на привод технологического оборудования; навыки обосновывать предложения по совершенствованию технических характеристик технологического оборудования; оценки экономической эффективности различных видов технологического оборудования. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общая электротехника и электроника», «Детали машин» и служит основой для выполнения дипломного проекта.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-2. Способен разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-2.1. Разработка планов-графиков технологической подготовки производства образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Знать: основы проектирования и разработки технологической документации на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование
		Уметь: осуществлять разработку в зависимости от конкретного назначения технологическую документацию на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование
		Владеть: практическим опытом разработки технологической документации на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)		108 (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе в том числе:	34		12
Лекции	17		6
Семинарские занятия	-		
Практические занятия	17		6
Лабораторные работы	-		
Курсовая работа (курсовой проект)	-		
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-		
Самостоятельная работа студента (всего)	74		96
Итоговая аттестация	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Семестр 9

Тема 1. Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики.

Тема 2. Виды ресурсов и их классификация.

Тема 3. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов.

Тема 4. Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов.

Тема 5. Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах.

Тема 6. Экономия моторного топлива.

Тема 7. Рациональное использование ресурсов смазочных материалов.

Тема 8. Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин.

Тема 9. Утилизация и повторное использование ресурсов. Ресурсосбережение и экология.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики	2		1
2	Виды ресурсов и их классификация	2		1
3	Ресурсосбережение в системе техниче-	2		1

	ской эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов			
4	Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	2		1
5	Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	2		1
6	Экономия моторного топлива	2		1
7	Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	2		
8	Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	2		
9	Утилизация и повторное использование ресурсов. Ресурсосбережение и экология	1		
Итого:		17		6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Расчет маршрутных норм расхода топлива грузовых автомобилей поучастковым методом	4		1
2	Определение нормированного расхода топлива и смазочных материалов на выполненную работу	4		1
3	Определение нормированного расхода электрической энергии	3		1
4	Определение нормированного расхода тепловой энергии	2		1
5	Определение нормированного расхода воды	2		1
6	Определение годовой потребности в запасных частях и их объемов хранения	2		1
Итого:		17		6

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Рабочим учебным планом дисциплины проведение лабораторных работ не предусмотрено			
Итого:				

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
2	Виды ресурсов и их классификация	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
3	Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
4	Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
5	Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
6	Экономия моторного топлива	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
7	Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
8	Рациональная эксплуатация и пути экономии расходов шин	Проработка дополнительного учебного материала	6		9
9	Утилизация и повторное использование ресурсов. Ресурсосбережение и экология	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
10	Подготовка к практическим занятиям (изучение теоретического материала и соответствующих методических указаний)	Самостоятельная внеаудиторная работа	4		9
11	Подготовка к лекционным занятиям (обработка мате-	Самостоятельная внеаудиторная	4		6

	риала лекций с привлече- нием рекомендованной ли- тературы)	работа			
Итого:			74		96

4.7 Курсовые работы/ проекты

Рабочим учебным планом дисциплины выполнение курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1.Нарбут А. Н. Автомобили : рабочие процессы и расчет механизмов и систем : учебник для вузов / А. Н. Нарбут. - М. : Академия, 2007. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование: Транспорт).

2.Вахламов В. К. Автомобили. Конструкция и эксплуатационные свойства : учеб. пособие для вузов / - М.: Академия, 2009. - 480 с.

3.Сокол Н. А. Основы конструкции и расчета автомобиля: учеб пособие для вузов/ Сокол Н.А.; Попов С.И.: - Ростов-Н/Д: Феникс, 2006. – 303 с

б) дополнительная литература:

4.Осепчугов В. В. Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчета : [Учеб. для вузов. по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во"] / Фрумкин А. К. ; - М.: Машиностроение, 1989. - 304 с.

5.Шестопапов С. К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей : учебник для нач. и учеб. пособие для сред. проф. образования / С. К. Шестопапов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2004. - 544 с. - (Профессиональное образование).

6.Автомобильный транспорт

7.Автомобильная промышленность

8.Автомобиль и сервис

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобиля» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Ресурсосбережение при проведении

технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-2	Способен разрабаты-	ПК-2.1. Разработ-	Тема 1	9

		вать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ка планов-графиков технологической подготовки производства образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Тема 2	9
				Тема 3	9
				Тема 4	9
				Тема 5	9
				Тема 6	9
				Тема 7 Тема 8 Тема 9	9

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-2 Способен разрабатывать	ПК-2.1. Разработка планов-графиков техноло-	Знать: основы проектирования	Тема 1, Тема 2, Тема 3,	Вопросы для

	технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	гической подготовки производства образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	и разработки технологической документации на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование Уметь: осуществлять разработку в зависимости от конкретного назначения технологическую документацию на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование Владеть: практическим опытом разработки технологической документации на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование	Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9	обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, контрольные работы, творческие задания
--	---	--	--	--	---

Фонды оценочных средств по дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Вопросы к контрольным работам:

1. Методы технического обслуживания автомобилей.
2. Качество смазочного материала - важное направление ресурсосбережения
3. Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах
4. Пути использования отработанных масел
5. Материалы, используемые в автомобильном транспорте.
- 8
6. Материалы и оборудование, используемые при текущем ремонте автомобилей.

7. Материалы и оборудование, используемые при капитальном ремонте автомобилей.
8. Методы ресурсосбережения на АТП.
9. Виды материальных и энергетических ресурсов используемых в автомобильном транспорте.
10. Первичные материальные и энергетические ресурсы, используемые в АТП.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)