

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт транспорта и логистики
Кафедра автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
транспорта и логистики

 В.В. Быкадоров
(подпись)

« 14 » 04 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Ресурсосбережение при проведении
технического обслуживания и ремонта
автомобилей»**

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей» по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 14 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 935 (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд.техн.наук, доцент Ажиппо А.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта «04» 04 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой автомобильного транспорта  Т.Н. Замота

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Переутверждена: «__» ____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института транспорта и логистики  Е.И Иванова.

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
	ПК-2.2. Разработка технологической документации на производство образцов наземных транспортно-технологических средств и	Уметь: осуществлять разработку в зависимости от конкретного назначения технологическую документацию на транспортно-

	их технологического оборудования.	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:	32		12
Лекции	16		6
Семинарские занятия	-		
Практические занятия	16		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)	58		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 технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	2		1
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	1		
9	Утилизация и повторное использование ресурсов. Ресурсосбережение и экология	1		
Итого:		16		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	2		1
4	Определение нормированного расхода тепловой энергии	2		1
5	Определение нормированного расхода воды	2		1
6	Определение годовой потребности в за-	2		1

	пасных частях и их объемах хранения			
Итого:		16		6

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	<i>Рабочим учебным планом дисциплины проведение лабораторных работ не предусмотрено</i>			
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	4		9
2	Виды ресурсов и их классификация	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
3	Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
4	Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
5	Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
6	Экономия моторного топлива	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
7	Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	Проработка дополнительного учебного материала	4		9
8	Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	Проработка дополнительного учебного материала	4		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	2		9
11	Подготовка к лекционным занятиям (обработка материала лекций с привлечением рекомендованной литературы)	Самостоятельная внеаудиторная работа	2		6
Итого:			58		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. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Типаж и проектирование технологического оборудования» 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/

7. Оценочные средства по дисциплине

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 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	Тема 1	9
				Тема 2	9
				Тема 3	9
				Тема 4	9
				Тема 5	9
				Тема 6	9

			оборудования. ПК-2.2. Разработка технологической документации на производство образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	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 технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического	ПК-2.1. Разработка планов-графиков технологической подготовки производства образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. ПК-2.2. Разработ-	Знать: основы проектирования и разработки технологической документации на транспортно-технологические средства и их технологическое оборудование Уметь: осу-	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты, рефераты, кон-

	оборудования	ка технологической документации на производство образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ществлять 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		трольные 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.
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

8. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
2. . Турцов О.Г. Организация производства и управление предприятием / Под ред. О.Г. Турцова. –М: Инфра-М, 2009. -544с.
3. . Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов/ Под ред. С.П. Баженова. –М: Академия, 2010. -336с.
4. . Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте. –М.: Инфра-М, 2010. -126с.

б) дополнительная литература:

5. Черноиванов В.И. Ресурсосбережение при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники /В.И. Черноиванов, А.Э. Северный, М.А. Халфин и др.-М.: ФГНУ Росинформагротех, 2001. -360с.
6. Рыбачков А.В., Лянденбургский В.В. Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. – Пенза: ПГАСА, 2002. –92 с.
7. Щербаков А.Б. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте. –Братск: изд. БрГУ, 2006.
8. Болбас М.М. Экология и ресурсосбережение на транспорте / БолбасМ.М., Савич Е.Л., Кухаренок Г.М., Поклад Л.Н.; под ред. Болбаса М.М. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 295 с. : ил., табл.
9. Сарбаев В.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов. – Ростов н/Д: Изд. Феникс, 2005. – 380 с.

в) интернет-ресурсы:

<http://engineer-dvs.narod.ru>

<http://retrolib.narod.ru>

<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –

<https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

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)