

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПФ им. Т.Г. Шевченко
С.С. ИВАНОВА
(подпись, сканирование подписи)
“ 30 ” 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Б1.О.34 «ПРОИЗВОДСТВО, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ НАЗЕМНЫХ
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ»**

на 2026-2027 учебный год

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

Бендеры, 2024г.

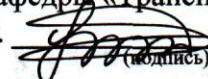
Рабочая программа дисциплины Б1.О.34 «Производство, ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Составитель:  / Котомчин А.Н. доцент кафедры ТТМиК
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы»

« 03 » 09 2024 г. протокол № 2 от 03.09.2024 г.

И.о. зав. кафедры-разработчика «Транспортно-технологические машины и комплексы»
« 03 » 09 2024 г.  /А.С. Янута/
(подпись)

И.о. зав. выпускающей кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы»
« 03 » 09 2024 г.  /А.С. Янута/
(подпись)

Согласовано

Зам. директора по УМР

« 10 » 09 2024 г.  / Н.А. Колесниченко /
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Производство, ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств» являются: в приобретении знаний в области технологии производства, ремонта автомобилей, рационального подхода к использованию технической базы ремонтных и сервисных предприятий, практических навыков проведения работ по ремонту и утилизации автотранспортных средств, необходимые для решения профессиональных задач.

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- освоение приемов и методов по организации и технологии ремонта, утилизации автотранспортных средств;
- получить знания и навыки по организации системы восстановления исправности и работоспособности, утилизации автотранспортных средств в условиях автотранспортных и авторемонтных предприятий;
- уметь разрабатывать и внедрять новые технологические процессы ремонта, утилизации автотранспортных средств, решать задачи по проектированию технологических процессов изготовления, восстановления и утилизации отдельных деталей автотранспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Производство, ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств» реализуется в рамках базовой части учебного плана, обучающихся очной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Изучение данной дисциплины основывается на знаниях таких учебных дисциплин, как «Технология производства, восстановления упрочнения деталей наземных транспортно-технологических средств», «Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств», «Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в табл. ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи	ИД ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением

	в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД ОПК-2.1 Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач Профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД ОПК-4.1 Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
	ПК-5 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ИД ПК-5.1 Способен проектировать производственные подразделения для выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств ИД ПК-5.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических средств ИД ПК-5.3 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по

		диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств
	ПК-6 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований	ИД ПК-6.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических средств технологическим, экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно-правовых документов ИД ПК-6.2 Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств нормативно-правовых документов, технологического оборудования и операционно-постовых карт, запасных частей и эксплуатационных материалов в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических средств, требованиями охраны труда ИД ПК-6.3 Способен организовывать управление за техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований экологической и дорожной безопасности
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
	ПК-7 Способен управлять производственной деятельностью в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных	ИД ПК-7.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в

	транспортно-технологических средств	техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств ИД ПК-7.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений предприятия при реализации планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств ИД ПК-7.3 Способен организовывать мероприятия по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
--	-------------------------------------	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость , з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Практич. зан.	Лаб. раб		
7	3/108	62	30	16	16	10	Экзамен
Итого	3/108	62	30	16	16	10	36

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Лекций	Практ. зан.	Лаборатор- ных раб.	
1	Основы производства наземных транспортно-технологических средств	8	4	-	-	4
2	Основы ремонта наземных транспортно-технологических средств	12	8	-	-	4
3	Технологические процессы ремонта НТТС	30	12	12	4	2
4	Утилизация и рециклинг НТТС	22	6	4	12	-
	Итоговый контроль	36				
Итого:		108	30	16	16	10

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1 Лекции.

№ п/п	Номер раздела дисципли- ны	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Раздел 1. Основы производства наземных транспортно-технологических средств				
1	Раздел 1	2	Введение. Исторический обзор и основные задачи курса	Презентации
2		2	Основные технологические схемы производственного процесса. Структура производственного процесса ремонта автомобилей. Подготовка автомобилей к ремонту	Презентации
Итого по разделу 1		4		
Раздел 2. Основы ремонта наземных транспортно-технологических средств				
3	Раздел 2	2	Общие сведения об условиях эксплуатации и разрушениях узлов и деталей автомобилей. Научные основы ремонта автомобилей.	Презентации
4		2	Последовательность разработки технологических процессов ремонта автомобилей.	Презентации

5		2	Методы оптимизации технологических и производственных процессов ремонта автомобилей.	Презентации
6		2	Технологические методы ремонта наземных транспортно-технологических средств	Презентации
Итого по разделу 2		8		
Раздел 3. Технологические процессы ремонта НТТС				
7	Раздел 3	2	Ремонтопригодность деталей автомобилей	Презентации
8		2	Технологическая документация ремонта узлов и деталей	Презентации
9		2	Ремонт деталей двигателей внутреннего сгорания	Презентации
10		2	Ремонт деталей трансмиссии	Презентации
11		2	Ремонт деталей ходовой части	Презентации
12		2	Перспективные способы механической обработки восстанавливаемых поверхностей	Презентации
Итого по разделу 3		12		
Раздел 4. Утилизация и рециклинг НТТС				
13	Раздел 4	2	Технологии сбора и накопления вышедших из строя автомобилей	Презентации
14		2	Комплексный критерий и показатели эффективности системы утилизации автотранспортных отходов	Презентации
15		2	Типы управления системой в процессах утилизации автотранспортных отходов	Презентации
Итого по разделу 4		6		
ИТОГО		30		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
Раздел 3. Технологические процессы ремонта НТТС				
1	Раздел 3	2	Разработка технологии восстановления деталей сваркой и наплавкой	Методические рекомендации
2		2	Разработка технологии восстановления деталей полимерными материалами	Методические рекомендации
3		2	Разработка технологии восстановления деталей под ремонтный размер	Методические рекомендации
4		2	Разработка технологии восстановления деталей гальваническими покрытиями	Методические рекомендации
5		2	Разработка технологии восстановления деталей методом дополнительной ремонтной детали (ДРД)	Методические рекомендации
6		2	Разработка технологии восстановления деталей полимерными материалами	Методические рекомендации
Итого по		12		

разделу 3				
Раздел 4. Утилизация и рециклинг НТТС				
7	Раздел 4	2	Оценка параметров материальных и финансовых потоков в системе «Авторыциклинг»	Методические рекомендации
8		2	Технологии переработки отдельных компонентов ВЭТС	Методические рекомендации
Итого по разделу 4		4		
ИТОГО		16		

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объем часов	Тема лабораторной работы	Учебно- наглядные пособия
Раздел 2. Основы ремонта наземных транспортно-технологических средств				
1	Раздел 2	2	Общие сведения об условиях эксплуатации и разрушениях узлов и деталей автомобилей. Основные технологические схемы производственного процесса. Структура производственного процесса ремонта автомобилей.	Методические рекомендации [1-4]
2		2	Методы оптимизации технологических и производственных процессов ремонта автомобилей.	Методические рекомендации [1-4]
Итого по разделу 2		4		
Раздел 3. Технологические процессы ремонта НТТС				
	Раздел 3	2	Исследование износов коленчатых валов	Методические рекомендации [1-4]
		2	Ремонт дизельной топливной аппаратуры и гидропривода	Методические рекомендации [1-4]
		2	Восстановление годности цилиндров ДВС обработкой под ремонтный размер	Методические рекомендации [1-4]
		2	Дефектация и ремонт корпусных деталей машин	Методические рекомендации [1-4]
		2	Дефектация и ремонт валов и осей	Методические рекомендации [1-4]
		2	Расчёт норм времени на ремонт детали	Методические рекомендации [1-4]
Итого по разделу 3		12		
ИТОГО		16		

4.3.4. Самостоятельные работы студентов очной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Основы производства наземных транспортно-технологических средств			
Раздел 1	1	Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации. Подсистемы технической эксплуатации. Показатели эффективности работы транспорта и технической эксплуатации. <i>ИДЛ</i>	2
	2	Работоспособность и отказ. Влияние отказов на транспортный процесс. Классификация отказов и неисправностей. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу 1			4
Раздел 2. Основы ремонта наземных транспортно-технологических средств			
Раздел 2	3	Виды стратегий обеспечения работоспособности. Техническое обслуживание. Ремонт. Схема формирования системы ТО и ремонта. <i>ИДЛ</i>	2
	4	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу 2			4
Раздел 3. Технологические процессы ремонта НТТС			
Раздел 3	5	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях. Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей. Требования к техническому состоянию двигателя. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу 3			2
ИТОГО			10

Примечание: ИДЛ – изучение дополнительной литературы

5. Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями:

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
	Основная литература					

1	Прогрессивные технологии восстановления и упрочнения деталей машин	Мрочек Ж.А., Кожуро Л.М., Филонов И.П.	2000	-	есть	каб. ЭИР
2	Технологические процессы ремонта автомобилей	Виноградов В.М.	2007	-	есть	каб. ЭИР
3	Разработка технологического процесса восстановления детали: методические указания к выполнению расчетно-графической работы	Пегачков, А.А.	2018	-	есть	каб. ЭИР
4	Способы и технологические процессы восстановления изношенных деталей: учебное пособие	Логинов П.К., Ретюнский О.Ю.	2010	-	есть	каб. ЭИР
5	Восстановление и упрочнение деталей машин : электронное учеб. пособие	Ельцов В.В.	2015	-	есть	каб. ЭИР
6	Основы технологии производства и ремонта машин: метод. указан. к курсовой работе по курсу «Основы технологии производства и ремонта»	Зорин В.А., Синельников А.Ф., Косенко Е.А.	2017	-	есть	каб. ЭИР
Дополнительная литература						
7	Основы восстановления деталей и ремонт автомобилей. В 2 ч. Ч. 1. Технологические методы восстановления деталей и ремонта автомобилей	Мураткин Г.В., Малкин В.С., Доронкин В.Г.	2012	-	есть	каб. ЭИР
8	Методические указания к расчетно-графической работе №2,3 по дисциплине «Ремонт и утилизация технических средств АПК»	Чеботарев М.И., Дмитриев С.А., Олейник С.О., Масиенко И.В.	2015	-	есть	каб. ЭИР
9	Технологии восстановления и упрочнения деталей автотракторной техники: учеб. пособие	Ли Р. И.	2014	-	есть	каб. ЭИР
10	Технология производства и ремонта автомобилей: учебно-методическое пособие	Савич А.С., Ивашко В.С., Буйкус К.В.	2010	-	есть	каб. ЭИР
Итого по дисциплине: 0 % печатных изданий; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Google, Rambler.

ЭБС «ЛАНЬ» - Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com>

ЭБС «ЮРАЙТ» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Компьютер
2. Экран
3. Проектор
4. Лазерная указка

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Лекционный курс проводится в аудиториях, оборудованных проекторным телевидением и видеовоспроизводящими устройствами. Лекции сопровождаются раздаточным материалом, слайдами и кинофильмами.

Для обеспечения лекционных занятий мультимедийной техникой используются ноутбук, компьютерный проектор, переносной проекционный экран.

Для обеспечения практических занятий методические указаниями к практическим работам; комплекты учебников, задачников, справочников.

9. Технологическая карта дисциплины не предусмотрена