

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»



Директор БНФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. ИВАНОВА

(подпись, расшифровка подписи)

“ 30 ” 09 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.30 «Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств»

(шифр, наименование дисциплины)

на 2025/2026 учебный год

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(код и наименование специальности)

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

(наименование специализации)

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Очная

ГОД НАБОРА 2023

Бендеры, 2024

Рабочая программа дисциплины «**Электрооборудование 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 по специализации **Автомобильная техника в транспортных технологиях**.

Составитель рабочей программы:

ст. преподаватель кафедры ТТМиК  Янута А.С.
(подпись)

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

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

И.о. зав. кафедрой «**Транспортно-технологические машины и комплексы**», отвечающей за реализацию дисциплины

«03» 09 2024г.  А.С. Янута
(подпись)

И.о. зав. выпускающей кафедрой «**Транспортно-технологические машины и комплексы**»

«03» 09 2024г.  А.С. Янута
(подпись)

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств» являются:

- формирование у студентов знаний по устройству и эксплуатации электрооборудования наземных транспортно-технологических средств.

Задачами освоения дисциплины «Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств» является:

- формирование профессиональных навыков по устройству, схемам и принципу работы электрооборудования наземных транспортно-технологических средств

- формирование практических навыков обслуживания и ремонта электрооборудования наземных транспортно-технологических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств» относится к обязательной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки специалиста по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

3. Требования к результатам обучения по дисциплине дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице 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
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ИД опк-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ИД опк-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ИД опк-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и

		моделирования
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-6 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортных 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

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				СР	
		Всего	Лекций	ПЗ	ЛЗ		
5	2/72	50	20	-	30	22	Зачет
Итого:	2/72	50	20	-	30	22	-

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Общая характеристика электрооборудования автомобиля	9	2	-	4	3
2	Система электроснабжения	17	6	-	8	3
3	Система пуска	11	4	-	4	3
4	Система зажигания	11	4	-	4	3
5	Система освещения	9	2	-	4	3
6	Контрольно-измерительные и информационные приборы	7	2	-	2	3
7	Общее электрооборудование	8	-	-	4	4
	Контроль	-	-	-	-	-
Итого:		72	20	-	30	22

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Общая характеристика электрооборудования автомобиля				
1	1	2	Общая характеристика электрооборудования автомобиля	Раздаточный материал
Итого по разделу 1		2		
Раздел 2. Система электроснабжения				
2	2	2	Устройство, обслуживание аккумуляторной батареи	Раздаточный материал
3		2	Устройство и принцип работы генератора	Раздаточный материал
4		2	Неисправности, ремонт генератора	Раздаточный материал
Итого по разделу 2		6		
Раздел 3. Система пуска				
5	3	2	Система пуска двигателя. Устройство и принцип работы стартера.	Раздаточный материал
6		2	Неисправности и ремонт стартера	Раздаточный материал
Итого по разделу 3		4		
Раздел 4. Система зажигания				
7	4	2	Устройство, классификация и принцип работы системы зажигания	Раздаточный материал
8		2	Неисправности, обслуживание и ремонт системы зажигания	Раздаточный материал
Итого по разделу 4		4		
Раздел 5. Система освещения				
9	5	2	Устройство, обслуживание и ремонт системы освещения	Раздаточный материал
Итого по разделу 5		2		
Раздел 6. Контрольно–измерительные и информационные приборы				
10	6	2	Устройство и принц работы контрольно- измерительных приборов	Раздаточный материал
Итого по разделу 6		2		
Итого:		20		

Практические (семинарские) занятия.

Учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные занятия.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Общая характеристика электрооборудования автомобиля				
1	1	2	Общие неисправности электрооборудования НТТС	Раздаточный материал
2		2	Способы поиска и ремонта неисправностей электрооборудования НТТС	Раздаточный материал
Итого по разделу 1		4		
Раздел 2. Система электроснабжения				
3	2	2	Устройство, обслуживание аккумуляторной батареи	Раздаточный материал
4		2	Устройство, обслуживание аккумуляторной батареи	Раздаточный материал
5		2	Ремонт и проверка состояния генератора	Раздаточный материал
6		2	Ремонт и проверка состояния генератора	Раздаточный материал
Итого по разделу 2		8		
Раздел 3. Система пуска				
7	3	2	Ремонт и проверка стартера	Раздаточный материал
8		2	Ремонт и проверка стартера	Раздаточный материал
Итого по разделу 3		4		
Раздел 4. Система зажигания				
9	4	2	Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания	Раздаточный материал
10		2	Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания	Раздаточный материал
Итого по разделу 4		4		
Раздел 5. Система освещения				
11	5	2	Техническое обслуживание и ремонт системы освещения	Раздаточный материал
12		2	Техническое обслуживание и ремонт системы освещения	Раздаточный материал
Итого по разделу 5		4		
Раздел 6. Контрольно–измерительные и информационные приборы				
13	6	2	Проверка и ремонт контрольно-измерительных и информационных приборов	Раздаточный материал

<i>Итого по разделу 6</i>		2		
Раздел 7. Общее электрооборудование				
14	7	2	Диагностика и ремонт элементов общего электрооборудования автомобиля	Раздаточный материал
15		2	Диагностика и ремонт элементов общего электрооборудования автомобиля	Раздаточный материал
<i>Итого по разделу 7</i>		4		
Итого:		30		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость
Раздел 1	1	Общая характеристика электрооборудования автомобиля. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 1	3
Раздел 2	2	Система электроснабжения. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 2	3
Раздел 3	3	Система пуска. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 3	3
Раздел 4	4	Система зажигания. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 4	3
Раздел 5	5	Система освещения. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 5	3
Раздел 6	6	Контрольно–измерительные и информационные приборы. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	3
		Итого по разделу 6	3
Раздел 7	7	Общее электрооборудование. <i>Оформление отчета и защита ЛПЗ.</i>	4
		Итого по разделу 7	4
		Итого:	22

5. Примерная тематика курсовых проектов

Учебным планом не предусмотрена.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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.	Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие М.: ФОРУМ ; НИЦ ИНФРА-М — 288 с.	В.А. Набоких	2013	-	есть	каб. ЭИР
2.	Лабораторный практикум по курсам «Электроника и электрооборудование автомобилей», «Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин», «Современные и перспективные электронные системы автомобилей»: учеб. пособие	Кукса Н.Н., Локтионов В.В., Симоненко И.А.	2007	-	есть	каб. ЭИР
3.	Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: Учебное пособие	Смирнов Ю. А., Муханов А. В. — СПб.: Издательство «Лань»,	2012	-	есть	каб. ЭИР
4.	Автомобильная электрика и электроника.	Хернер А., Риль Х-Ю.	2013	-	есть	каб. ЭИР
5.	Электрооборудование и электронные системы автомобиля: Учебное пособие	Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, Д. М. Хонелидзе, С. Н. Кутепов	2015	-	есть	каб. ЭИР
6.	Электрооборудование автомобиля: лабораторный практикум по дисциплине «Электрооборудование автомобиля»	В.Я. Бабук.	2012	-	есть	каб. ЭИР
7.	Электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений	В.С. Волков	2010	-	есть	каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1.	Электронные и микропроцессорные системы автомобилей: Учебное пособие. - Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 207 с.	Борщенко Я.А., Васильев в.и.	2007	-	есть	каб. ЭИР
Итого по дисциплине: %печатных изданий <u>0</u> ; % электронных <u>100</u>						

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Библиотека автомобилиста» <http://viamobile.ru> .

2. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows, текстовый редактор MS Word, средство подготовки презентаций: PowerPoint, средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

Оборудование аудитории: рабочая доска; проектор; ПК с соответствующим программным обеспечением; наглядные пособия; комплект плакатов; методические указания к ЛПЗ; комплекты учебников, задачников, справочников.

Для обеспечения лабораторных занятий используются: методические указания; макеты узлов и деталей электрооборудования автомобилей; спец инструменты; комплекты учебников.

Для дистанционного формата проведения занятий применяется ПК с соответствующим программным обеспечением, электронный пакет УМКД.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Представлены в УМКД дисциплины

9. Технологическая карта дисциплины.

Технологическая карта не предусмотрена.