

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023/2024 учебный год.

набор 2020 год

Учебной дисциплины

**Б1.Б.27 «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
ПРЕДПРИЯТИЙ АТ»**

Направление подготовки:

**2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов**

Профиль подготовки

Автомобили и автомобильное хозяйство

(наименование профиля подготовки)

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

Заочная

Бендеры 2023

Рабочая программа дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура предприятий АТ»* /сост. доцент кафедры ТТМиК Е.Ю. Ляхов, – Бендеры: БПФ ГОУ ПГУ, 2022 - 14.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.Б.27 базовой части студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом от 14 декабря 2015 г. N 1470 Министерством образования и науки Российской Федерации.

Составитель:  / Е.Ю Ляхов/ доцент кафедры ТТМиК
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Формирование знаний по методам и способам поддержания подвижного состава автомобильного транспорта в работоспособном состоянии путем организации системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

«Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к базовой части основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Дисциплина базируется на курсах: «Конструкции, эксплуатационные свойства и основы расчета автотранспортных средств», «Инженерная графика», «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

- ПК-22 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;

- ПК-37 владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;

- ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: систему технического обслуживания и ремонта автомобилей; производственно - техническую базу технического обслуживания и ремонта автомобилей; методы определения технического состояния автомобилей; методы и способы поддержания автомобилей в технически исправном состоянии; систему материально - технического обеспечения автотранспортного предприятия; способы хранения подвижного состава автомобильного транспорта; особенности эксплуатации автомобилей в особых производственных и природно - климатических условиях.

Уметь: проводить инструментальную оценку технического состояния автомобилей с использованием современного диагностического оборудования; проектировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Сессия	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
10	1/36	18	8	-	10	18	
11	2/72	10	4	-	6	62	Курсовой проект
12	2/72	10	6		4	53	Экзамен (9),
Итого:	180	38	18	-	20	133	9

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			(СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.	24	4	2	-	18
2.	Технологический расчет автотранспортных предприятий.	52	4	10	-	38
3.	Технологическая планировка помещения автотранспортных предприятий.	40	4	6	-	30
4.	Особенности формирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса	23	4	-	-	19
5.	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта.	32	2	2	-	28
Итоговый контроль		9				
Всего:		180	18	20	0	133

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности студентов
Лекции

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.				
1	1	2	Тема 1. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.	Схемы; Плакаты;
2		2	Тема 2. Формы развития производственно-технической базы.	Плакаты; Схемы;
Итого по разделу 1		4		
Раздел 2. Технологический расчет автотранспортных предприятий.				
3	2	2	Тема 3. Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта	Плакаты; Схемы;
4		2	Тема 4. Методика расчета ПТБ АТП	Плакаты; Схемы;
Итого по разделу 2		4		
Раздел 3. Технологическая планировка помещения автотранспортных предприятий.				
5	3	2	Тема 5. Состав помещений предприятий АТ. Методика расчета площадей зон, участков, складов, вспомогательных и технических помещений.	Плакаты;

6		2	Тема 6. Основные требования к разработке технологических планировочных решений зон и участков АТП	Плакаты; Схемы;
Итого по разделу 3		4		
Раздел 4. Особенности формирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса				
7	4	2	Тема 7. Формирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса.	Плакаты; Схемы;
8		2	Тема 8.Технологический расчет и планировка предприятий автомобильного сервиса	Плакаты; Схемы;
Итого по разделу 4		4		
Раздел 5. Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта.				
9	5	2	Тема 9. Нормирование расхода внутрипроизводственных коммуникаций.	Плакаты; Схемы;
Итого по разделу 5		2		
Всего		18		

Практические (семинарские) занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.				
1	1	2	Тема 1. Структура и функции предприятий автомобильного транспорта.	Раздаточный материал.
Итого по разделу 1		2		
2	2	2	Тема 2. Обоснование исходных данных для технологического проектирования автотранспортного предприятия.	Раздаточный материал.
3		2	Тема 3. Расчет программы ТО и ремонта автомобилей, трудоемкости технических воздействий подвижного состава автомобильного транспорта.	Раздаточный материал.
4		2	Тема 4. Расчет трудоемкости технических воздействий подвижного состава автомобильного транспорта.	Раздаточный материал.
5		2	Тема 5. Обоснование форм организации ТО и ТР подвижного состава и расчет численности рабочих	Раздаточный материал.
6		2	Тема 6. Расчет количества постов и поточных линий, определение состава площадей.	Раздаточный материал.

<i>Итого по разделу 2</i>		10		
Раздел 3. Технологическая планировка помещения автотранспортных предприятий.				
7	3	2	Тема 7. Технологическая планировка зон ТО и ТР.	Раздаточный материал.
8		2	Тема 8. Технологическая планировка производственных участков.	Раздаточный материал.
9		2	Тема 9. Объемно-планировочное решение главного производственного корпуса.	Раздаточный материал.
<i>Итого по разделу 3</i>		6		
Раздел 5. Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта.				
10	5	2	Тема 10. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по нормативным показателям.	Раздаточный материал.
<i>Итого по разделу 5</i>		2		
Всего:		20		

Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1.	Тема 1. Структура и функции предприятий автомобильного транспорта.	Подготовка к практической работе	6
	2.	Тема 2. Порядок проектирования АТП	Конспектирование текста	6
	3.	Тема 3. Ознакомление с типовыми проектами предприятий автомобильного транспорта.	Изучение материала	6
Итого по разделу 1				18
Раздел 2	4.	Тема 4. Анализ исходных данных необходимых для технологического проектирования.	Конспектирование текста	5
	5.	Тема 5. Расчет программы ТО и ремонта автомобилей.	Выполнение КП	6
	6.	Тема 6. Расчет трудоемкости технических воздействий подвижного состава автомобильного транспорта.	Выполнение КП	5
	7.	Тема 7. Обоснование форм организации ТО и ТР подвижного состава и расчет численности рабочих	Выполнение КП	6

	8.	Тема 8. Расчет количества постов и поточных линий.	Выполнение КП	5
	9.	Тема 9. Расчет площадей постов и участков.	Выполнение КП	5
	10.	Тема 10. Расчет хранимых запасов и площадей складских помещений.	Выполнение КП	6
Итого по разделу 2				38
Раздел 3	11.	Тема 11. Технологическая планировка зон ТО и ТР	Выполнение КП	7
	12.	Тема 12. Технологическая планировка производственных участков	Выполнение КП	8
	13.	Тема 13. Распределение производственных помещений по пожарной опасности	Выполнение КП	8
	14.	Тема 14. Компонировка производственного корпуса предприятия	Выполнение КП	7
Итого по разделу 3				30
Раздел 4	15.	Тема 15. Выбор и обоснование исходных данных для проектирования СТО.	Выполнение практической работы	4
	16.	Тема 16. Расчет годовых объемов работ, числа производственных рабочих, числа постов, и автомобиле-мест на СТО	Выполнение практической работы	4
	17.	Тема 17. Расчет площадей помещений СТО.	Выполнение практической работы	3
	18.	Тема 18. Технологическая планировка производственных зон и участков СТО.	Выполнение практической работы	4
	19.	Тема 19. Объемно-планировочное решение главного производственного корпуса СТО.	Выполнение практической работы	4
Итого по разделу 4				19
Раздел 5	20.	Тема 20. Расчет потребности в силовой электроэнергии, естественном и искусственном освещении.	Выполнение практической работы	6
	21.	Тема 21. Расчет теплоснабжения предприятия.	Выполнение практической работы	5
	22.	Тема 22. Расчет вентиляции производственных помещений.	Выполнение практической работы	6
	23.	Тема 23. Расчет потребности в воде и проектирование оборотного	Выполнение практической	6

		водоснабжения	работы	
	24.	Тема 24. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по нормативным показателям.	Выполнение практической работы	5
Итого по разделу 5				28
ИТОГО:				133

5. Примерная тематика курсовых проектов

Приведены в ФОС дисциплины

6. Образовательные технологии

Занятия по дисциплине проводятся в дистанционной форме.

Лекции, проводимые по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта» осуществляют следующие функции:

- информационную;
- мотивационную (стимулирует интерес к науке, убеждение в теоретической и практической значимости изучаемого предмета, развитие познавательных потребностей студентов);
- организационно-ориентационную (ориентация в источниках, литературе, рекомендации по организации самостоятельной работы);
- профессионально-воспитывающую;
- методологическую (формирует образцы научных методов объяснения, анализа, интерпретации, прогноза);
- оценочную и развивающую (формирование умений, чувств, отношений, оценок).

По способу изложения материала:

- проблемная лекция,
- лекция – визуализация,
- лекция-беседа,

Практические занятия, проводимые по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта» направлены на углубление научно - теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения в решении ситуативных и производственных задач по расчету и планировке предприятий автомобильного транспорта.

Основными функциями практического занятия является:

- обучающая – позволяет организовать творческое активное изучение теоретических и практических вопросов, установить непосредственное общение студентов и преподавателя, формирует у студентов самоконтроль за правильным пониманием изучаемого материала, закрепляет и расширяет их знания;

- воспитывающая – осуществляет связь теоретических знаний с практикой, усиливает обратную связь между студентами и преподавателем, формирует принципиальность в суждениях, самокритичность, навыки, привычки профессиональной деятельности и поведения;
- контролирующая – позволяет систематически проверять уровень подготовленности студентов к занятиям, к будущей практической деятельности, а также оценить качество их самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта» подразделяется на аудиторную и внеаудиторную:

- аудиторную самостоятельную работу составляют различные виды контрольных и практических заданий.
- внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы, как подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала на практическом занятии, подготовка доклада, выполнение реферата, написание курсового проекта и его защита.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Включены в ФОС дисциплины

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1 Основная литература:

1. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / сост. Р. В. Абаимов, П. А. Малащук ; Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – 112 с. ISBN 978-5-9239-0342-3
2. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / М.А. Масуев. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.
3. Бортников, С.П. Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / С. П. Бортников. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 63 с. ISBN 978-5-9795-0391-2
4. Бортников С.П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / С. П. Бортников, М. Ю. Обшивалкин. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 64 с. ISBN 975-5-9795-0400-1

8.2 Дополнительная литература:

1. Н.И. Веревкин, А.Н. Новикова, Н.А. Давыдов. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса/учебник для студентов учреждений высшего образования – М.: Академия 2015. – 400 с.
2. Напольский, Г.М. Технологический расчёт и планировка АТП: учебное пособие / Г.М. Напольский. – М.: МАДИ (ГТУ), 2003. – 42 с.
3. Болбас М.М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. - учебник для вузов – Мн.: Адуццыя и выхаванне, 2004. – 528с.: ил.
4. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1993. - 271 с.
5. Невский, С.А. Табель гаражного и технологического оборудования для автотранспортных предприятий различной мощности / С.А. Невский, В.Н. Назаров, М.Е. Егоров. – М.: Центроргтрудавтотранс, 2000. – 93 с.
6. ОНТП-01–91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. – М.: Гипроавтотранс, 1991. – 184 с.
7. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта /Мин-во автомоб. трансп. РСФСР. – М.: Транспорт, 1986. – 73 с.
8. ВСН 01-89. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей// Минавтотранс РСФСР. - М.: ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1990. - 52с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
4. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать интернет-ресурсы:

1. <http://gostexpert.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>

8.4 Методические указания и материалы по видам занятий

Приведены в УМКД дисциплины

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционный курс проводится аудиторно в кабинете, оборудованном мультимедийной техникой. Используются компьютер с необходимым программным обеспечением, компьютерный проектор, стационарный проекционный экран.

Для обеспечения практических занятий используются: комплект слайдов; методические указания к практическим работам; электронные учебники, задачки, нормативные документы, справочники.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приведены в УМКД дисциплины

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 4

группы БП20ВР62АХ1 (46 гр. АиАХ)

сессия 10,11,12.

на 2023-2024 учебный год

Преподаватель – лектор: доцент Ляхов Е.Ю.

Преподаватель, ведущий практические занятия: доцент Ляхов Е.Ю.

Кафедра Транспортно-технологические машины и комплексы

Сессия	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
10	1/36	18	8	-	10	18	
11	2/72	10	4	-	6	62	Курсовой проект
12	2/72	10	6		4	53	Экзамен (9),
Итого:	180	38	18	-	20	133	9

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	0	5
	Посещение практических занятий	0	5
Текущий контроль	ПР 1. Структура и функции предприятий автомобильного	0	3

работы на лабораторных и практических занятиях	транспорта.		
	ПР 2. Обоснование исходных данных для технологического проектирования автотранспортного предприятия.	0	3
	ПР 3. Расчет программы ТО и ремонта автомобилей, трудоемкости технических воздействий подвижного состава автомобильного транспорта.	0	3
	ПР 4. Расчет трудоемкости технических воздействий подвижного состава автомобильного транспорта.	0	3
	ПР 5. Обоснование форм организации ТО и ТР подвижного состава и расчет численности рабочих	0	3
	ПР 6. Расчет количества постов и поточных линий, определение состава площадей.	0	3
	ПР 7. Технологическая планировка зон ТО и ТР.	0	3
	ПР 8. Технологическая планировка производственных участков.	0	3
	ПР 9. Объемно-планировочное решение главного производственного корпуса.	0	3
	ПР 10. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по нормативным показателям.	0	3
Рубежный контроль	Курсовой проект	40	60
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Технологическая карта
по КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ
 Курс 4
 группы БП20ВР62АХ1 (46 гр. АиАХ)
 сессия 10,11,12.
 на 2023-2024 учебный год

Кафедра Транспортно-технологические машины и комплексы

Этапы выполнения курсовой работы	Виды деятельности	Рейтинговый балл	
		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1.	Расчетно-технологический	10	25
Раздел 2.	Организационный	10	25
Чертеж №1	Планировка главного производственного корпуса	10	25
Чертеж №2	Планировка объекта проектирования	10	25
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация		15	30
Защита КП			
Итого		40	100

Все разделы курсовой работы обязательны к выполнению. Полученные баллы за курсовую работу оценка выставляется по следующей шкале в пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок:

5 (отлично) - за 90 и более баллов;

4 (хорошо) - за 70–89 балла;

3 (удовлетворительно) - за 40 – 69 баллов.

Если студент набрал менее 40 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценку, он сдает экзамен. Общая сумма баллов при правильном и полном ответе на все вопросы равна 30. Полученные на промежуточной аттестации баллы суммируются с набранными баллами по текущей аттестации и оценка выставляется по следующей шкале в пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок:

5 (отлично) - за 90 и более баллов;

4 (хорошо) - за 70–89 балла;

3 (удовлетворительно) - за 40 – 69 баллов.

Составитель



подпись

/Е.Ю. Ляхов/доцент кафедры ТТМиК

Согласованно:

И.о. зав. выпускающей кафедры ТТМиК



подпись

ст. преп. /А.С. Янута/

Зам. директора по УМР ВПО БПФ ПГУ

/Н.А. Колесниченко/