

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

**Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»**



**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

(подпись, расшифровка подписи)

« 30 »

2021 г

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2021/2022 учебный год,  
набор 2018 года

**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

(дистанционное обучение)

Бендеры 2021

Рабочая программа дисциплины «*Производственно-техническая инфраструктура предприятий АТ*» /сост. ст. преподаватель Е.Ю. Ляхов, – Бендеры: БПФ ГОУ ПГУ, 2021 - 15.

**Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.Б.27 обязательной 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/ ст. преподаватель кафедры ИНПиТ  
(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», «Автомобильный сервис» 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:

Студент в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВПО должен демонстрировать следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
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 освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. *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.

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

3.3. *Владеть*: навыками технического обслуживания и 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 «*Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта*»

Сессия	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
10	2/72	32	22	-	10	40	
11	3/108	14	-	-	14	85	Курсовой проект Экзамен (9),
<b>Итого:</b>	<b>5/180</b>	<b>46</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>125</b>	<b>9</b>

**4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта»**

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
5 семестр						
1.	Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.	22	4	2	-	16
2.	Технологический расчет автотранспортных предприятий.	52	4	10	-	38
3.	Технологическая планировка помещения автотранспортных предприятий.	42	6	6	-	30
4.	Особенности формирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса	23	4	2	-	17
5.	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта.	32	4	4	-	24
<b>Всего:</b>		<b>171</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>125</b>

**4.3. Тематический план по видам учебной деятельности студентов**  
**Лекции**

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Тема 1. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.	Схемы; Плакаты;
2		2	Тема 2. Формы развития производственно-технической базы.	Плакаты; Схемы;
3	2	2	Тема 3. Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта	Плакаты; Схемы;
4		2	Тема 4. Методика расчета ПТБ АТП	Плакаты; Схемы;
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;
7		2	Тема 7. Общая планировка АТП	Плакаты; Схемы;

8	4	2	Тема 8. Формирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса.	Плакаты; Схемы;
9		2	Тема 9. Технологический расчет и планировка предприятий автомобильного сервиса	Плакаты; Схемы;
10	5	2	Тема 10. Системы снабжения АТП ресурсами	Плакаты; Схемы;
11		2	Тема 11. Нормирование расхода внутрипроизводственных коммуникаций.	Плакаты; Схемы;
<b>Итого:</b>		<b>22</b>		
<b>Всего</b>		<b>22</b>		

### Практические (семинарские) занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Тема 1. Структура и функции предприятий автомобильного транспорта.	Раздаточный материал.
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.
7		2	Тема 7. Технологическая планировка зон ТО и ТР.	Раздаточный материал.
8	3	2	Тема 8. Технологическая планировка производственных участков.	Раздаточный материал.
9		2	Тема 9. Объемно-планировочное решение главного производственного корпуса.	Раздаточный материал.
10	4	2	Тема 10. Объемно-планировочные решения производственных корпусов предприятий автомобильного сервиса.	Раздаточный материал.
11	5	2	Тема 11. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по хозяйственным показателям.	Раздаточный материал.

12	2	Тема 12. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по нормативным показателям.	Раздаточный материал.
<b>Итого</b>	<b>24</b>		
<b>Всего:</b>	<b>24</b>		

### Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
<b>5 семестр</b>				
Раздел 1	1.	Тема 1. Структура и функции предприятий автомобильного транспорта.	Подготовка к практической работе	5
	2.	Тема 2. Порядок проектирования АТП	Конспектирование текста	5
	3.	Тема 3. Ознакомление с типовыми проектами предприятий автомобильного транспорта.	Изучение материала	6
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
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	Выполнение КП	8

		пожарной опасности		
	14.	Тема 14. Компоновка производственного корпуса предприятия	Выполнение КП	7
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	3
	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	3
Раздел 5	20.	Тема 20. Расчет потребности в силовой электроэнергии, естественном и искусственном освещении.	Выполнение практической работы	5
	21.	Тема 21. Расчет теплоснабжения предприятия.	Выполнение практической работы	5
	22.	Тема 22. Расчет вентиляции производственных помещений.	Выполнение практической работы	5
	23.	Тема 23. Расчет потребности в воде и проектирование оборотного водоснабжения	Выполнение практической работы	5
	24.	Тема 24. Расчет внутрипроизводственных коммуникаций по нормативным показателям.	Выполнение практической работы	4
<b>ИТОГО:</b>				<b>125</b>

## 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.

<i>Сессия</i>	<i>Вид занятия (Л,ПР,ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
10,11	ПР	Решение ситуативных и производственных задач.	6
<b>Итого:</b>			<b>6</b>

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

Приведены 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.: Адуцкця 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**

Включены в УМКД дисциплины

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Занятия по дисциплине проводятся в дистанционном формате с применением платформы ZOOM. Используется компьютер с необходимым программным обеспечением.

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**

Включены в УМКД дисциплины

## 11. Технологическая карта дисциплины

Курс IV группы БП18ВР62АХ1 АиАХ сессия 10,11,

Преподаватель – лектор: ст. преподаватель Ляхов Е.Ю.

Преподаватель, ведущий практические занятия: ст. преподаватель Ляхов Е.Ю.

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам 5 з.е.

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ /ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) <i>(если введена модульно-рейтинговая система)</i>		Количество зачетных единиц / кредитов
<b>ПТИ ПАТ</b>	<b>бакалавриат</b>	<b>Б. 1</b>		<b>5 з.е.</b>
<b>Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):</b>				
Техническая эксплуатация автомобилей, Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей, Типаж и эксплуатация технологического оборудования				
<b>ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ</b> (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
<b>Тема, задание или мероприятие входного контроля</b>	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне ауди- торная	Минимально е количество баллов	Максимальное количество баллов
Входной тест	Письм.	Ауд.	0,5	5,0
<b>Итого:</b>			<b>0,5</b>	<b>5,0</b>
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ</b> (проверка знаний и умений по дисциплине)				
<b>Тема, задание или мероприятие текущего контроля</b>	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне ауди- торная	Минимально е количество баллов	Максимальное количество баллов
Подготовка практических работ	Письм.	Ауд. и вне ауд.	0,5	20,0
Выполнение курсового проекта	Письм.	Вне ауд.	0,5	30,0
Тестовый контроль	Письм.	Ауд.	0,5	50,0
<b>Итого:</b>			<b>1,5</b>	<b>100,0</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ</b>				
<b>Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля</b>	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне аудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	Письм.	Вне. ауд.	<b>2,0</b>	<b>5,0</b>
Подготовка электронных	Презент.	Вне. ауд.	<b>5,0</b>	<b>20,0</b>

презентаций				
Изготовление наглядных пособий	Стенд	Вне. ауд.	15,0	30,0
Экзамен	Устно	Ауд.	- 20,0	20,0
<b>Итого максимум:</b>			<b>2,0</b>	<b>75,0</b>

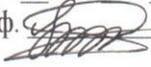
В пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок, в зачетную книжку студента выставляются следующие оценки согласно набранных баллов студентами:

- 5 (отлично) — за 85,0 и более баллов;
- 4 (хорошо) - за 75,0- 84,5 балла;
- 3 (удовлетворительно) - за 63,0 - 74,5 баллов.

Если студент набрал менее 63 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценки, он сдает итоговый экзамен. Общая сумма баллов по экзаменационному билету при правильном и полном ответе на все вопросы равна 20. Принципиально неверный ответ на один из вопросов оценивается в «минус 2 балла», отказ от ответа на какой-либо вопрос оценивается в «минус 5 баллов». Полученные на экзамене баллы суммируются с набранными баллами по рейтингу за семестр, и оценка выставляется по представленной выше шкале (отклонение составляет оценка 3 (удовлетворительно), которая выставляется от минимального значения 51 балл).

*Рабочая учебная программа по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и учебного плана по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство».*

Составители:  /Е.Ю. Ляхов/ст. преподаватель кафедры ИНПиТ

РАССМОТРЕННО  
На заседании кафедры ИНПиТ  
Протокол № 2 от «14» 09 2021г  
И.о. зав. каф.  А.С. Янута

**Согласованно:**

Зам. директора по УМР БПФ

ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко

 /И.М. Руснак/