

Проект «Инженерные кадры Зауралья»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курганский государственный университет» (КГУ)

Кафедра «Автомобильный транспорт и автосервис»

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические указания
для самостоятельной работы студентов
направления 190600.62

Курган 2015

Кафедра: «Автомобильный транспорт и автосервис»

Дисциплина: «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»
(направление 190600.62).

Составил: канд.техн.наук, доцент В.Н. Шабуров.

Утверждены на заседании кафедры «4» декабря 2014 г.

Рекомендованы методическим советом университета в рамках проекта «Инженерные кадры Зауралья» «20» декабря 2013 г.

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность работы предприятий автомобильного транспорта в значительной мере определяется их производственно-технической инфраструктурой (ПТИ), отвечающей современным требованиям.

Целью изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является получение студентами знаний, навыков и умений по вопросам выбора и расстановки технологического оборудования для предприятий автомобильного транспорта.

Задачами освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» являются изучение состояния, форм и путей развития производственно-технической базы (ПТБ); методологии проектирования предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; методики технологического расчета ПТБ предприятий; особенностей технологического расчета производственных зон и участков; методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; основных требований к разработке технологических планировочных решений; вопросов технологической планировки производственных зон и участков; особенностей разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросов проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

Список литературы

Основная литература

1 Родионов, Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Текст] : учеб. пособие / Ю. В. Родионов. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. – 439 с.

2 Масуев, М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст] : учеб. пособие / М. А. Масуев. – М. : Изд. Центр «Академия», 2009. – 224 с.

3 Рыбин, Н. Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Рыбин. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2006. – 149 с.

Дополнительная литература

1 Рыбин, Н. Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Рыбин. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2005. – 147 с.

2 Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей : учебник / И. Э. Грибут и др. ; под ред. В. С. Шуплякова, Ю. П. Свириденко. – М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. – 480 с.

3 Напольский, Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания [Текст] / Г.М. Напольский. – М. : Транспорт, 1993. – 272 с.

4 Рыбин, Н. Н. Справочные материалы к курсовому и дипломному проектированию по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Рыбин. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 1997. – 102 с.

5 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП-01-91 [Текст]. – М. : ГИПРОАВТОТРАНС, 1991. – 183 с.

6 Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей. ВСН 01-89 [Текст]. – М. : ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1990. – 52 с.

1 ПРОГРАММА КУРСА «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ»

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения

ПТИ предприятий автомобильного транспорта и ее вклад в результаты деятельности предприятия. Состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли. Формы развития ПТБ.

Тема 2. Методология проектирования предприятий

Методология проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли. Методики технологического расчета ПТБ предприятий. Особенности технологического расчета производственных зон и цехов. Методики выбора и определения количества оборудования для постов и рабочих мест.

Тема 3. Основы технологической планировки

Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков. Вопросы общей планировки предприятий. Основные требования к расстановке технологического оборудования.

Тема 4. Развитие инфраструктуры предприятия

Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения. Вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства.

Тема 5. Внутрипроизводственные коммуникации

Методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

2.1 Общие указания к выполнению контрольной работы

Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу. Для выполнения контрольной работы нужно выбрать вариант задания согласно таб-

лице 1. Выбор производится по двум последним цифрам номера зачетной книжки. Номер варианта находится на пересечении вертикали (последняя цифра номера зачетной книжки) и горизонтали (предпоследняя цифра).

Таблица 1 – Выбор варианта задания

Последняя Пред- последняя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Номер варианта задания									
1, 2, 3, 4, 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6, 7, 8, 9, 0	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Контрольную работу рекомендуется выполнять на листах формата А4, объем в среднем составляет 10-20 листов формата А4. Освещать вопросы необходимо как можно более полно, сопровождая текст необходимыми рисунками и схемами. Также рекомендуется использовать примеры из практики автотранспортных предприятий.

Варианты контрольной работы

Вариант 1

- 1 Современное состояние и перспективы развития ПТБ предприятий автомобильного сервиса.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка диагностирования легковых автомобилей.

Вариант 2

- 1 Современное состояние и перспективы развития ПТБ автотранспортных предприятий.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка диагностирования грузовых автомобилей.

Вариант 3

- 1 Методы определения количества основного технологического оборудования в предприятиях автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для электротехнического участка.

Вариант 4

- 1 Методика расчета уровня механизации работ в предприятиях автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка обслуживания и ремонта топливной аппаратуры бензиновых двигателей.

Вариант 5

- 1 Определение оптимального уровня механизации работ.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка обслуживания и ремонта топливной аппаратуры дизелей.

Вариант 6

- 1 Определение площадей производственных цехов предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка обслуживания и ремонта топливной аппаратуры газовых двигателей.

Вариант 7

- 1 Планировка зон ТО и Р автомобилей. Основные требования к технологической планировке зон.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для моторного участка.

Вариант 8

- 1 Планировка зоны хранения автомобилей. Типы стоянок. Основные требования к планировке зон хранения.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для агрегатного участка (легковые автомобили).

Вариант 9

- 1 Планировка производственных цехов. Основные требования к технологической планировке производственных цехов.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка смазочных работ.

Вариант 10

- 1 Методы определения ширины проезда в зонах ТО и Р.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для шиномонтажного участка (легковые автомобили).

Вариант 11

- 1 Методы определения ширины проезда в зонах хранения.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для слесарно-механического участка.

Вариант 12

- 1 Системы электроснабжения предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка по обслуживанию и ремонту ходовой части автомобилей.

Вариант 13

- 1 Системы теплоснабжения предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для кузовного участка (легковые авто-

мобили).

Вариант 14

- 1 Системы вентиляции предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для окрасочного участка.

Вариант 15

- 1 Системы водоснабжения предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка мойки легковых автомобилей.

Вариант 16

- 1 Системы канализация предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для шиномонтажного участка (грузовые автомобили).

Вариант 17

- 1 Системы снабжения сжатым воздухом предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка мойки грузовых автомобилей.

Вариант 18

- 1 Системы газоснабжения предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для агрегатного участка (грузовые автомобили).

Вариант 19

- 1 Системы пожарной и охранной сигнализации предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для кузовного участка (автобусы).

Вариант 20

- 1 Нормирование расхода энергоресурсов в условиях предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Подбор и расстановка оборудования для участка мойки автобусов.

3 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторные работы выполняются студентами заочной формы обучения в объеме 8 часов в 3 семестре.

Целью лабораторных работ является приобретение студентами практических навыков технологического проектирования производственных подразде-

лений АТП современными методами с оптимизацией проектных решений и использованием элементов САПР на основе применения компьютеров.

Работа № 1. Подбор оборудования по технико-экономическим показателям (4 часа).

Работа № 2 Подбор оборудования с учетом оптимального уровня механизации работ (4 часа).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Программа курса «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»	4
2 Контрольная работа	4
3 Лабораторные работы	7

Шабуров Виктор Николаевич

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические указания
для самостоятельной работы студентов
направления 190600.62

Редактор Е.А. Могутова

Подписано в печать	Формат 60x84 1/16	Бумага 65 г/м ²
Печать цифровая	Усл. печ.л. 0,75	Уч-изд. л. 0,75
Заказ	Тираж 50	Не для продажи

РИЦ Курганского государственного университета.
640000, г. Курган, ул. Советская, 63/4.
Курганский государственный университет.