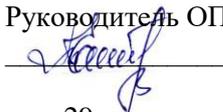




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП  
 Е.В. Тунгусова

« 29 » июня 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТТП  
 С.М. Угаев

« 29 » июня 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Производственно-техническая инфраструктура предприятия

**Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**

Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

**Форма подготовки очная**

Инженерная школа  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов  
Курс 3 семестр 6  
Лекции – 36 час.  
Лабораторные работы – нет.  
Практические занятия – 36 час.  
в том числе с использованием МАО лек. \_8\_/пр. \_8\_/лаб. \_\_\_ час.  
Самостоятельная работа – 72 час.  
Всего часов аудиторной нагрузки – 72 час.  
в том числе с использованием МАО \_16\_ час.  
Курсовой проект – не предусмотрен  
Контрольные работы – не предусмотрены  
Зачет – 6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6.03.2015 № 165

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_ТМиТТП\_, протокол № \_11\_ от « 29 » \_06\_ 2015 г.

Заведующая (ий) кафедрой: канд. техн. наук, доцент Угаев С.М.  
Составитель: канд. техн. наук, доцент Овсянников В.В.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры: 10**

Протокол от « 8 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2016\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Угай  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ –  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Аннотация дисциплины

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 учебного плана и является обязательной дисциплиной (Б1.В.ОД.4). Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа студента с учетом контроля (76 часа), контроль (4 час.). Формы контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Данная учебная дисциплина реализуется параллельно с дисциплинами «Общий курс транспорта», «Грузоведение», «Транспортные погрузо-разгрузочные средства».

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Организация производства на предприятии транспорта», «Транспортно-технологические машины», «Техническая эксплуатация подвижного состава», «Охрана труда и экология на автотранспортном предприятии» и др.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: рассматривает виды и типаж предприятий по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспортных средств, основы организации основных производственных процессов на автотранспортных предприятиях, технологическую планировку и компоновку производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения автомобилей, требования к генеральному плану предприятия, требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.

**Цель дисциплины:** формирование профессиональных знаний студентов по общим и специфическим вопросам развития производственно-технической инфраструктуры автотранспортных предприятий, оперативного управления производством, включая ее техническую подготовку, основ организации основных производственных процессов по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспортных средств, функционирования вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть состояние и развитие инфраструктуры предприятий автотранспортного комплекса;
- получить сведения о производственно-технической базе предприятий автомобильного транспорта, формах её развития;
- приобрести навыки проектирования производственной структуры предприятий автотранспортного комплекса;
- обучить правилам составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков, составлению схем генерального плана предприятий по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспортных средств;
- изучить требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм;
- выработать умения пользоваться инженерной терминологией в области технологии транспортных процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-2 - способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- ПК-1 - способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Знает	основы расчетов стандартных задач профессиональной деятельности с учетом современных тенденций развития измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области развития автотранспортного комплекса
	Умеет	проводить расчеты стандартных задач профессиональной деятельности с использованием

культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		экспериментальных и справочных данных, правильно выбирать оптимальные технологии обслуживания и ремонта с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий
	Владеет	основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными методиками выбора наиболее рациональных способов поддержания автотранспортных средств в технически исправном состоянии
<b>ПК-2</b> - способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Знает	как планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта и поддержания его в технически исправном состоянии
	Умеет	планировать и организовывать работу транспортных комплексов, применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеет	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов, организации технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, входящих в единую транспортную систему

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» лекционные и практические занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций с использованием современных мультимедийных средств.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Лекционная часть курса включает 18 тем. Выделение модулей и разделов нецелесообразно для данного курса. Общая продолжительность лекционной части - 36 аудиторных часа.

**Тема 1. Введение. Современное состояние производственно-технической инфраструктуры (2 час)**

Цели и задачи курса. Понятие о производственно-технической инфраструктуре автотранспортного предприятия. Типы и функции автотранспортных предприятий (АТП)

Анализ организационно-производственной структуры предприятий автомобильного транспорта.

## **Тема 2. Основные показатели оценки состояния и развития производственно-технической базы (ПТБ) АТП (2 час.)**

Необходимость в развитии производственно-технической базы. Расширение производства, реконструкция, техническое перевооружение. Расширение производства. Реконструкция. Рассмотреть варианты реконструкции зон и участков АТП и их эффективность. Техническое перевооружение.

## **Тема 3. Организационно производственная структура технической службы АТП (2 час.)**

Структура технической эксплуатации. Основное производство. Вспомогательное производство. Обеспечивающее производство

## **Тема 4. Порядок проектирования производственно-технической базы (ПТБ) АТП (2 час.)**

Основные этапы технологического проектирования автотранспортного предприятия. Исходные данные для проектирования. Порядок технологического расчета.

## **Тема 5. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию (2 час.)**

Определение годовой и суточной программы по видам технических воздействий. Определение коэффициента технической готовности и годового пробега. Корректирование периодичности технических обслуживаний. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию. Определение годовой и суточной программы по видам технических воздействий.

## **Тема 6. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих (2 час.)**

Определение годового объема работ по ТО и ТР. Расчет годовой и суточной программ по видам технических воздействий. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам. Расчет годового

объема вспомогательных работ. Расчет численности производственных рабочих. Корректирование трудоемкостей ТО и текущего ремонта. Распределение рабочих по постам и участкам.

#### **Тема 7. Методы организации ТО. Расчет постов и поточных линий ТО и ТР (2 час.)**

Универсальные и специализированные посты. Поточный метод организации ТО. Расчет постов и поточных линий ТО. Расчет постов ежедневного обслуживания. Расчет постов диагностирования.

#### **Тема 8. Методы организации текущего ремонта. Расчет постов ТР и их специализация (2 часа)**

Расчет постов ТР и их специализация. Индивидуальный и агрегатный метод текущего ремонта. Определение количества постов ТР. Специализация постов ТР по видам работ.

#### **Тема 9. Подбор оборудования для производственных зон ТО и текущего ремонта. Расчет площадей помещений зон ТО и ТР (2 час.)**

Расчет площадей помещений зон ТО и ТР. Подъемно-осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование. Составление перечня оборудования для зоны ТО. Анализ оборудования отечественного и зарубежного производства. Критерии для выбора оборудования, характеристики оборудования. Расчет площадей помещений зон ТО и ТР.

#### **Тема 10. Подбор оборудования для производственных участков (2 час.)**

Разборочно-сборочное, шиномонтажное, ремонтное оборудование. Составление перечня оборудования для производственных участков. Анализ оборудования отечественного и зарубежного производства. Критерии для выбора оборудования, характеристики оборудования.

#### **Тема 11. Расчет площадей производственных участков (2 час.)**

Определение площади участка по количеству рабочих и по технологическому оборудованию

#### **Тема 12. Технологическая планировка производственных зон и участков (2 час.)**

Технологическая планировка зон ТО и ТР. Общие требования и положения. Примеры планировочных решений зон ТО и ТР. Технологическая планировка производственных участков. Понятие о внешних и внутренних защитных зонах. Расстановка оборудования при разном расположении постов. Определение ширины проезда в зонах ТО и ТР. Проектирование производственных участков для разных видов работ. Расстановка оборудования на участках.

### **Тема 13. Общая планировка производственно-складских и административно-бытовых помещений (2 час.)**

Основные требования к общей планировке предприятия. Разработка планировки производственно-складского корпуса. Требования к складским помещениям. Планировка складских помещений. Требования к размещению административно-бытовых зданий. Блокированная и разобщенная застройка зданий.

### **Тема 14. Технологический расчет стоянок автомобилей (2 час.)**

Виды и способы хранения автомобилей в зависимости от климатических условий, типа подвижного состава и эксплуатации. Индивидуальные и коллективные способы хранения автомобилей. Функции, классификация и характеристика стоянок. Требования, предъявляемые к закрытым стоянкам. Схемы расстановки автомобилей и нормируемые расстояния. Нормируемые расстояния на стоянках. Сравнительная характеристика различных видов расстановки. Определение геометрических размеров стоянок.

### **Тема 15. Компоновка производственного корпуса ТО и ТР (2 час.)**

Компоновка производственного корпуса в зависимости от принятого технологического потока обслуживания и ремонта автомобилей. Основные положения, влияющие на выбор компоновочного решения. Требования к конструкции и объемно-планировочной унификации зданий. Принципы выбора сетки колонн для различных производственных помещений. Характеристики объемно-планировочных решений для производственных зданий

### **Тема 16. Противопожарные и санитарно-гигиенические требования (2 час.)**

Классификация производственных зданий по пожарной опасности. Характеристика зданий по степени огнестойкости и по пожарной опасности.

Противопожарные разрывы между зданиями. Требования к ширине проездов на предприятии, количеству и размерам ворот. Санитарные требования, предъявляемые к помещениям.

### **Тема 17. Разработка схемы генерального плана предприятия (2 час.)**

Понятие генерального плана предприятия. Требования к земельному участку при выборе месторасположения предприятия. Определение площади участка по укрупненным показателям. Основные показатели генерального плана: площадь и плотность застройки, коэффициент использования территории, коэффициент озеленения. Требования к расположению зданий и сооружений на генеральном плане. Организация движения на предприятии.

### **Тема 18. Пути развития производственно-технической инфраструктуры автотранспортного комплекса. Заключение (2 час.)**

Предпосылки и направления развития и совершенствования производственно-технической базы. Особенности проектирования при совершенствовании производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия. Основные этапы проектирования. Пути и методы реконструкции производственно-технической инфраструктуры предприятия.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (36 час.)**

Практические занятия. РПУД предусматривают выполнение РГЗ, анализ организационно-производственной структуры, расчет годового объема работ, расчет постов и производственных участков, численности рабочих, определение ширины проезда в зоне ТО и ТР и на стоянках автомобиля, расчет площадей и компоновку производственных помещений. Курс практических занятий составляет 36 часов.

### **6 семестр (36 часов)**

#### **Занятие 1. Анализ организационно-производственной структуры АТП (2 час.)**

1. Функциональные схемы производства ТО и ремонта в станциях технического обслуживания, в подразделениях АТП.

#### **Занятие 2. Расчет производственной программы АТП и АРП (2 час.)**

1. Определение коэффициента технической готовности и годового пробега.
2. Корректирование периодичности технических обслуживаний.
3. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию.
4. Определение годовой и суточной программы по видам технических воздействий.

**Занятие 3. Расчет годового объема работ и ТО и Р и численности производственных рабочих (4 час.)**

1. Корректирование трудоемкостей ТО и текущего ремонта.
2. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих.
3. Распределение рабочих по постам и участкам.

**Занятие 4. Расчет постов и поточных линий ТО (2 час.)**

1. Расчет постов и поточных линий ТО.
2. Расчет постов ежедневного обслуживания.
3. Расчет постов диагностирования.

**Занятие 5. Расчет постов ТР и их специализация (2 час.)**

1. Определение количества постов ТР.
2. Специализация постов ТР по видам работ.

**Занятие 6. Расчет ширины проезда при установке (сходе) автомобиля на полноповоротные одноплунжерные гидравлические подъемники (2 час.)**

1. Расчет ширины проезда выполняется графоаналитическим способом

**Занятие 7. Расчет ширины проезда при сходе (установке) автомобиля с тупиковых постов, оборудованных канавами (2 час.)**

1. Расчет ширины проезда выполняется графоаналитическим способом

**Занятие 8. Д Подбор оборудования для производственных зон ТО и текущего ремонта (2 час.)**

1. Составление перечня оборудования для зоны ТО.
2. Анализ оборудований отечественного и зарубежного производства.
3. Критерии для выбора оборудования, характеристики оборудования

**Занятие 9. Расчет площади производственных и складских помещений (4 час.)**

1. Определение площади участка по количеству рабочих.
2. Определение площади участка по технологическому оборудованию
3. Расчет площади складских и административно-бытовых помещений.

**Занятие 10. Проектирование зоны ТО и ТР при разных способах расстановки рабочих постов (2 час.)**

1. Расчетные зависимости по определению основных параметров зон ТО и ТР при тупиковом и поточном расположении постов

**Занятие 11. Расчет ширины проезда при выезде автомобиля передним и задним ходом с автомобиле-места ожидания (хранения) (4 час.)**

1. Расчет ширины проезда выполняется графоаналитическим способом.

**Занятие 12. Планировка производственных участков. Нормируемые расстояния для размещения оборудования (4 час.)**

1. Нормируемые расстояния для размещения оборудования.
2. Варианты расположения оборудования.

**Занятие 13. Компоновка производственного корпуса ТО и ТР (2 час.)**

1. Изучение различных вариантов компоновки производственного корпуса.
2. Определение площади корпуса.

**Занятие 14. Компоновка генерального плана автотранспортного предприятия (2 час.)**

1. Составить перечень основных зданий, сооружений и прочих объектов, входящих в структуру предприятия;
2. Рассчитать габаритные размеры зданий и сооружений с учетом перспективы развития.

Для формирования и отработки навыков использования систем автоматизированного расчета производственных зон ТО и ТР и производственных участков, расчета потребности в оборудовании, расчета площадей автотранспортного предприятия задания выполняются с применением элементов программирования в доступных программных комплексах и средах.

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Теоретическая часть. Темы 1-6	ОПК-1	знает	ПР-7	1,2,3,9
			умеет	УО-1	4,5,6
			владеет	УО-3	7,8
2	Теоретическая часть. Темы 1-6	ПК-2	знает	ПР-7	10,11,12,19
			умеет	УО-1	13,14,15,20
			владеет	УО-3	16,17,18
3	Теоретическая часть. Темы 7-12	ОПК-1	знает	ПР-7	21,22,23,31
			умеет	УО-1	24,25,26
			владеет	УО-3	27,28,29,30
4	Теоретическая часть. Темы 7-12	ПК-2	знает	ПР-7	32,33
			умеет	УО-1	34,35,36
			владеет	УО-3, ПР-1	37,38,39
5	Теоретическая часть. Темы 13-18	ОПК-1	знает	ПР-7	40,41,42,43
			умеет	УО-1	44,45
			владеет	УО-3	46,47,48
6	Теоретическая часть. Темы 13-18	ПК-2	знает	ПР-7	49,50,56,57
			умеет	УО-1	51,52,53,58,59
			владеет	УО-3, ПР-1	54,55
7	Практическая часть. Задачи 1 - 7.	ОПК-1	знает	ПР-7	4,5,6
			умеет	ПР-11	10,11,13
			владеет	ПР-11	14,15

8	Практическая часть. Задачи 1 - 7.	ПК-2	знает	ПР-7	16,17,18
			умеет	ПР-11	22,23,24
			владеет	ПР-11	25,26
9	Практическая часть. Задачи 8 - 14.	ОПК-1	знает	ПР-7	27,28,32
			умеет	ПР-6	33,34,35
			владеет	ПР-11	39,40,41
10	Практическая часть. Задачи 8 -14.	ПК-2	знает	ПР-7	42,43,45
			умеет	ПР-6	46,47,49
			владеет	ПР-11	50,52,57,59

Примечание: УО-1 Собеседование

УО-3 Доклад, сообщение

ПР-1 Тест

ПР-7 Конспект

ПР-11 Разноуровневые задачи и задания

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс] : практикум. Учебное пособие / сост. Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — 2227-8397. — Режим доступа:

2 Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - Москва: Новое знание : НИЦ ИН-ФРА-М, 2013. - 260 с .  
<http://znanium.com/bookread.php?book=415729>.

3 Иванов В. П. Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. Москва: Новое знание, 2014. - 302 с.  
- ISBN 978-985-475-634-9. - Режим доступа:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49453](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49453).

### **Дополнительная литература**

1. Дрючин, Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69936.html>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ОНТП 01-91. Отраслевые нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. – М.: Гипроавтотранс, 1991. – 184 с.

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Р 3112199-0240-84. – М. : Транспорт, 1986. – 72 с.

3. ВСН 01-89. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей//Минавтотранс РСФСР.-М.: ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1990.- 52 с

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)

3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ [www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru)

4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию [https://www.dvfu.ru/schools/school\\_of\\_arts\\_culture\\_and\\_sports/student/the-schedule-of-educational-process/](https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/);

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение лекционного материала и выполнение практических занятий направлено на углубленное изучение дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятия», получение необходимых компетенций для успешного выполнения и защиты дипломной работы.

В лекционном материале изложено современное состояние производственно-технической инфраструктуры предприятия автотранспортного комплекса, основы организации основных производственных процессов на автотранспортных предприятиях, технологическую планировку и компоновку производственных зон и участков.

На практических занятиях идет закрепление знаний, полученных на лекциях, путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических задач, использования вычислительной техники, умения пользоваться справочными и нормативными источниками. Каждое

практическое занятие охватывает наиболее значимый раздел курса и предусматривает решение конкретной задачи, соответствующее плану лекционных занятий. Продолжительность каждого занятия – два академических часа. Практическое занятие проводится в лабораторном корпусе в специализированном помещении. В конце каждого занятия студенты получают задание для самостоятельной работы и подготовке к следующему занятию.

Подготовка практического занятия включает подбор задач определенной сложности, обеспечение студентов соответствующими методическими материалами и справочной литературой, формой отчетности. Каждое практическое занятие выполняется индивидуально или в группе из двух человек.

Кроме занятий предусмотрены еженедельные консультации ведущего преподавателя, с помощью которых студент может разрешить проблемы, возникшие у него при подготовке к текущему занятию или защитить лабораторную работу.

В случае, если студент не набрал достаточно баллов в рейтинге, или его не устраивает оценка, которую он получил в результате систематической работы, то он готовится к экзамену по вопросам, которые охватывают объем знаний, предусмотренных дисциплиной «Производственно-техническая инфраструктура предприятия». К экзамену студент может быть допущен, если у него выполнены все задания по практическим занятиям и защищены лабораторные работы.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» используется аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами. Студенты могут приносить на занятия свои ноутбуки и соответствующие гаджеты. Студент пользуется электронной базой библиотеки ДВФУ, кафедры и ведущего преподавателя.

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория силовых агрегатов транспортно-технологических машин ауд.	Оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система). Стенды силовых агрегатов: EJ 254 – Субару, 1G-

L 421	тойота;12F;13В- мазда CD-17 ниссан; G20А-хонда 4G64-митцубиси; 1KR- тойота; SR-20; SR-18; VQ-25 – ниссан. Трансмиссии: АКПП; Вариатор; АКПП+ генератор – Приус.
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДФУ)**

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура  
предприятия»**

**Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**

**Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном  
транспорте»**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2015**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Норма времени на выполнение	Форма контроля
	1-18 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	час.	ПР -7 – Конспект
	1,3,5,7,9,11,13,15,17 недели обучения	Подготовка к решению задач	час.	ПР-11 – разноуровневые задачи
	неделя обучения	Подготовка к зачету	час.	УО-1 Собеседование, зачет
		ИТОГО	час.	

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

**Подготовка к лекциям.** Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. После каждой лекции необходимо отводить не менее 2 часов самостоятельной работе. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы.

**Самостоятельная работа на лекции.** Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места,

определения, формулы и другое следует выделять цветом. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

**Самостоятельная работа на практических занятиях.** На практических занятиях студенты, как можно шире, должны научиться работать со справочными и нормативными источниками. Каждому студенту или группе студентов (в зависимости от сложности) выдается задание по пройденному материалу. В отдельных случаях разбирается типовой пример выполнения задания. В конце занятия проходит обсуждение выполненных заданий и выставляется оценка. Процедуру оценивания следует сделать развивающей, позволяющей студенту увидеть собственные пробелы и определить пути их преодоления.

**Работа с литературными источниками.** В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической и справочной литературы. Самостоятельная работа с литературными источниками и сети Интернет является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

**Подготовка к зачету.** Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо получить зачет. Только тот студент успеваает, кто хорошо усвоил учебный материал.

**Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы.**

Подготовка коротких презентационных материалов до 6-8 слайдов по отдельным темам лекционного материала.

**Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.**

По лекционным занятиям – представить краткий конспект лекций. По практическим занятиям - представить решения всех задач, выданных преподавателем. Студент не допускается к зачету без защиты всех, выданных преподавателем практических заданий.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДФУ)**

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура**  
**предприятия»**  
**Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**  
**Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном**  
**транспорте»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2015**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Производственно-техническая инфраструктура предприятия»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>ОПК-1</b> - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований</p>	Знает	основы расчетов стандартных задач профессиональной деятельности с учетом современных тенденций развития измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области развития автотранспортного комплекса
	Умеет	проводить расчеты стандартных задач профессиональной деятельности с использованием экспериментальных и справочных данных, правильно выбирать оптимальные технологии обслуживания и ремонта с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий
	Владеет	основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными методиками выбора наиболее рациональных способов поддержания автотранспортных средств в технически исправном состоянии
<p><b>ПК-2</b> - способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p>	Знает	как планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта и поддержания его в технически исправном состоянии
	Умеет	планировать и организовывать работу транспортных комплексов, применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеет	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов, организации технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, входящих в единую транспортную систему

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» лекционные и практические занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций с использованием современных мультимедийных средств.

## Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Теоретическая часть. Темы 1-6	ОПК-1	знает	ПР-7	1,2,3,9
			умеет	УО-1	4,5,6
			владеет	УО-3	7,8
2	Теоретическая часть. Темы 1-6	ПК-2	знает	ПР-7	10,11,12,19
			умеет	УО-1	13,14,15,20
			владеет	УО-3, ПР-1	16,17,18
3	Теоретическая часть. Темы 7-12	ОПК-1	знает	ПР-7	21,22,23,31
			умеет	УО-1	24,25,26
			владеет	УО-3	27,28,29,30
4	Теоретическая часть. Темы 7-12	ПК-2	знает	ПР-7	32,33
			умеет	УО-1	34,35,36
			владеет	УО-3, ПР-1	37,38,39
5	Теоретическая часть. Темы 13-18	ОПК-1	знает	ПР-7	40,41,42,43
			умеет	УО-1	44,45
			владеет	УО-3	46,47,48
6	Теоретическая часть. Темы 13-18	ПК-2	знает	ПР-7	49,50,56,57
			умеет	УО-1	51,52,53,58,59
			владеет	УО-3	54,55
7	Практическая часть. Задачи 1 - 7.	ОПК-1	знает	ПР-7	4,5,6
			умеет	ПР-11	10,11,13
			владеет	ПР-11	14,15
8	Практическая часть. Задачи 1 - 7.	ПК-2	знает	ПР-7	16,17,18
			умеет	ПР-11	22,23,24
			владеет	ПР-11	25,26
9	Практическая часть. Задачи 8 - 14.	ОПК-1	знает	ПР-7	27,28,32
			умеет	ПР-6	33,34,35
			владеет	ПР-11	39,40,41
10	Практическая часть. Задачи 8 -14.	ПК-2	знает	ПР-7	42,43,45
			умеет	ПР-6	46,47,49
			владеет	ПР-11	50,52,57,59

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p><b>ОПК-1</b> - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основы расчетов стандартных задач профессиональной деятельности с учетом современных тенденций развития измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области развития автотранспортного комплекса</p>	<p>знание основных формул для расчета стандартных задач профессиональной деятельности; знание современного программного обеспечения, необходимых информационных технологий для использования при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>- способность правильно выбрать алгоритм решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p>- способность грамотно использовать современное программное обеспечение необходимые информационные технологии при решении задач, направленных на развитие автотранспортного комплекса</p>
<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>		<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>проводить расчеты стандартных задач профессиональной деятельности с использованием экспериментальных и справочных данных, правильно выбирать оптимальные технологии обслуживания и ремонта с учетом современных тенденций развития</p>	<p>умение использовать теоретические знания при выполнении расчетов стандартных задач профессиональной деятельности; умение работать со справочной и нормативной литературой и с библиографическими базами данных, опираясь на глубокие теоретические знания</p>

		вычислительной техники, информационных технологий		
	владеет (высокий)	основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными методиками выбора наиболее рациональных способов поддержания автотранспортных средств в технически исправном состоянии	владение и использование в работе специального программного обеспечения; современных информационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности в области развития автотранспортного комплекса	- способность работать со специальным программным обеспечением для решения стандартных задач профессиональной деятельности; - способность проводить стандартные расчёты при решении задач профессиональной деятельности в области развития автотранспортного комплекса
ПК-2 - способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих	знает (пороговый уровень)	как планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта и поддержания его в технически исправном состоянии	знание основ планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; знание основных способов организации рационального взаимодействия видов транспорта и поддержания его в технически исправном состоянии	- способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; - способность использовать нормативную и справочную документацию при организации рационального взаимодействия видов транспорта и поддержания его в технически исправном состоянии
	умеет (продвинутой)	планировать и организовывать работу транспортных	Умеет составлять планы и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов;	- способность правильно планировать и организовывать работу транспортных комплексов

единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов		комплексов, применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Умеет находить информационные источники для организации рационального взаимодействия видов транспорта	городов и регионов; - способность систематизировать собранную информацию для использования в организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему
	владеет (высокий)	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов, организации технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, входящих в единую транспортную систему	Планирование и организация работы транспортных комплексов городов и регионов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; владеет общим подходом к организации технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, входящих в единую транспортную систему	- способность самостоятельно применять на опыте основы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; - способность организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, входящих в единые транспортные системы -

**Содержание методических рекомендаций,  
определяющих процедуры оценивания результатов освоения  
дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура  
предприятия»**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается рядом контрольных мероприятий. Зачет имеет весовой коэффициент 0. Шкала соответствия рейтинга оценкам и весовые коэффициенты мероприятий представлены ниже.

**Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок**

Менее 61%	Не зачтено
От 61% до 75%	Зачтено
От 76% до 85%	Зачтено
От 86% до 100%	Зачтено

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	8	8	6
	Выполнение практических занятий	Практические занятия	14	14	8

	Тестирование	Тест	14	14	10
2	Посещение занятий	Посещения	10	10	6
	Выполнение практических занятий	Практические занятия	14	14	7
3	Посещение занятий	Посещения	9	9	6
	Выполнение практических занятий	Практические занятия	15	15	7
	Тестирование	Тест	16	16	11
4	Зачет	Зачет	0	0	0
	ИТОГО:		100	100	61

### **Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

1. Понятие об организационно-производственных структурах технической эксплуатации автомобилей
2. Типы предприятия автомобильного транспорта. Автотранспортные предприятия. Станции технического обслуживания. Терминалы
3. Состав и параметры организационно-производственной структуры автотранспортного предприятия
4. Основные принципы организации технологического процесса ТО и Р АТП
5. Функциональные схемы производства ТО и ремонта в подразделениях АТП
6. Необходимость в развитии производственно-технической базы. Расширение производства, реконструкция,
7. Пути развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий
8. Основные этапы технологического проектирования автотранспортного предприятия
9. Исходные данные для проектирования.
10. Определение годовой и суточной программы по видам технических воздействий.
11. Определение коэффициента технической готовности и годового пробега.
12. Корректирование периодичности технических обслуживаний.
13. Расчет объема работ по ТО и ТР автомобилей и самообслуживанию АТП
14. Распределение годовых объемов работ ТО и ТР автомобилей по зонам, участкам.
15. Расчет годовой производственной программы ТО-1.

16. Расчет годовой производственной программы ТО-2.
17. Расчет годовой производственной программы ЕО.
18. Расчет годовой производственной программы диагностических воздействий Д-1, Д-2.
19. Определение суточной программы по видам технических воздействий.
20. Корректирование трудоемкости ТО-1, ТО-2.
21. Корректирование трудоемкости текущего ремонта.
22. Расчет годового объема работ ТО-1.
23. Расчет годового объема работ ТО-1.
24. Расчет годового объема работ ТР.
25. . Расчет численности штатных рабочих.
26. Расчет численности технологически необходимых рабочих.
27. Распределение работ ТР по производственным постам.
28. Распределение работ ТР по производственным участкам.
29. Универсальные и специализированные посты ТО.
30. Универсальные и специализированные посты ТР.
31. Поточный метод организации ТО.
32. Ритм производства, такт поста и метод их расчета. Расчет количества универсальных постов ТО
33. Расчет постов ТО.
34. Расчет поточных линий для различного типа подвижного состава.
35. Расчет постов и линий ежедневного обслуживания.
36. Методы расчета количества основного технологического оборудования.
37. Индивидуальный метод текущего ремонта.
38. Агрегатный метод текущего ремонта.
39. Определение количества постов ТР.
40. Методы расчета площади производственных помещений.  
Аналитический метод расчета.
41. Графоаналитический и графический метод расчета зон и производственных помещений.
42. Расчет площадей складских помещений.
43. Расчет площади зон хранения автомобилей.
44. Выбор объемно-планировочного решения предприятий.
45. Расчет площадей вспомогательных помещений.
46. Планировка зон ТО и ТР автомобилей. Основные требования к технологической планировке зон.
47. Графический метод определения ширины проезда

48. Анализ планировочных решений зон ТО и ТР
49. Планировка производственных участков.
50. Планировка зоны хранения. Графический метод определения ширины проезда в стоянках открытого и закрытого типа.
51. Анализ планировок производственных участков и складов
52. Генеральный план предприятий. Основные методы, предъявляемые к выбору земельных участков.
53. Технологические связи и взаимное расположение производственных зон, участков, складов.
54. Компонировка производственного корпуса и схема генплана
55. Проектирование элементов охраны труда, пожарной безопасности и производственной эстетики.
56. Расчет потребности в сжатом воздухе.
57. Расчет потребности в воде, паре и топливе.
58. Расчет электроэнергии.
59. Расчет приточно-вытяжной вентиляции.

**Тест для измерения уровня знаний и подготовки к зачету (весенний семестр)**

**(обозначение – ПР-1)**

1. Деятельность, обязательно входящая в функции автотранспортного предприятия:
  - 1) Уборочно-моечные работы;
  - 2) Перевозка грузов;
  - 3) Предпродажная подготовка автомобилей;
  - 4) Продажа запасных частей;
2. От чего зависит производственная программа автотранспортного предприятия
  - 1) от количества подвижного состава в АТП
  - 2) от производственной мощности АРП
  - 3) от потребности предприятий автомобильного транспорта в ремонте автомобилей и их агрегатов и определяется его производственной мощностью
3. Для чего предназначены нормы на предприятиях автомобильного транспорта?
  - 1) для определения технико-эксплуатационных показателей
  - 2) для расчета технически обоснованной нормы времени

3) для расчета всех технико-экономических показателей предприятия, начисления заработной платы водителям и рабочим по ТО и ремонту подвижного состава

4. От чего зависят формы и методы организации труда рабочих, выполняющих ТО и текущий ремонт?

1) от режима работы АТП

2) от мощности АТП, степени оснащения гаражным оборудованием, состояния подвижного состава, условий и характера его работы и других факторов

3) от количества выполняемых текущих ремонтов и отдельных видов обслуживания

5. Ритм производства - это ...

1) Среднее время занятости поста ТО и ТР.

2) Время, приходящееся в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО.

3) Время, затрачиваемое на проведение соответствующего вида технического воздействия.

4) Период между возвратом первого автомобиля и выпуском последнего.

6. Техническое обслуживание автопоездов

1) Проводится без расцепки;

2) Проводится с расцепкой;

3) Проводится только для прицепа;

4) Производится только для тягача.

7. Такт поста - это:

1) Период между возвратом первого автомобиля и выпуском последнего.

2) Время, затрачиваемое на проведение соответствующего вида технического воздействия.

3) Среднее время занятости поста ТО и ТР.

4) Время, приходящееся в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО.

8. Минимальная суточная (сменная) программа, при которой целесообразен поточный метод для ТО-2 составляет:

1) 3-4 обслуживания;

2) 5-6 обслуживания;

3) 7-9 обслуживания;

4) 9-11 обслуживания;

## 9. Коэффициент корректирования трудоемкостей ТО-1 и ТО-2 К4

учитывает:

- 1) Модификацию подвижного состава.
- 2) Климатический район.
- 3) Число технологически совместимого подвижного состава.
- 4) Категорию условий эксплуатации.

### 10. Перечень работ ТО-1:

- 1) Уборочные, моечные по двигателю и шасси.
  - 2) Общее и углубленное диагностирование, регулировочные, разборочно-сборочные.
  - 3) Уборочные, моечные, заправочные, контрольно-диагностические, ремонтные.
  - 4) Общее диагностирование, крепежные, регулировочные, смазочные.
- ### 11. Технологически необходимое число рабочих определяется:
- 1) Отношением годового объема работ к числу рабочих дней в году.
  - 2) Отношением годовой производственной программы к годовому фонду времени технологически необходимого рабочего.
  - 3) Отношением годового объема работ к годовому фонду времени технологически необходимого рабочего.
  - 4) Отношением годовой производственной программы к числу рабочих дней в году.

12. Уровень механизации производственных процессов ТО и ТР определяется:

- 1) Процентом замещения рабочих функций человека применяемым оборудованием в сравнении с полностью автоматизированным технологическим процессом.
- 2) Процентом механизированного труда в общих трудозатратах.
- 3) Отношением годовой трудоемкости к числу рабочих дней в году.
- 4) Долей замещения ручного труда применяемым технологическим оборудованием.

13. При организации производства поточным методом необходимо:

- 1) Максимальная механизация работ, одномарочный подвижной состав, организация работ в две смены.
- 2) Достаточная суточная производственная программа, наличие площадей, несоблюдение графика постановки автомобилей в ТО.
- 3) Наличие соответствующей планировки, достаточная суточная производственная программа, одномарочный подвижной состав
- 4) Разномарочный подвижной состав, максимальная механизация работ, наличие площадей.

14. При расчете среднециклового пробега какой коэффициент необходим:

- 1) коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации.
- 2) коэффициент, учитывающий природно-климатические условия.
- 3) коэффициент, учитывающий модификацию подвижного состава.
- 4) плановый коэффициент использования парка.

15. Коэффициент перехода от цикла к году представляет собой:

- 1) отношение среднециклового пробега автомобиля к годовому.
- 2) отношение фактической величины среднесуточного пробега автомобиля и плановый коэффициент использования парка к коэффициенту использования парка, соответствующий значению плановой величины среднесуточного пробега.
- 3) отношение годового пробега автомобиля к среднецикловому пробегу.
- 4) отношение среднециклового пробега автомобилей к среднесуточному пробегу автомобилей.

16. Трудоемкость сезонного обслуживания составляет от скорректированной трудоемкости ТО-2:

- 1) 50%.
- 2) 40%.
- 3) 30%.
- 4) 20%

17. Что влияет на выполнение вспомогательных работ на АТП:

- 1) объемы производства.
- 2) численность основных производственных рабочих.
- 3) выбор метода организации ТО и диагностирования.
- 4) трудоемкость сезонного обслуживания.

18. Какой производственной программой ТО и ТР обеспечивается штатное число рабочих

- 1) суточной производственной программой.
- 2) годовой производственной программой.
- 3) вспомогательной производственной программой.
- 4) капитальной производственной программой.

19. Исходной величиной для расчета постов ТО и диагностирования является

- 1) трудоемкость работ  $i$ -го вида ТО и диагностики.
- 2) такт поста.
- 3) ритм производства.
- 4) выпуск подвижного состава.

20. Количество линий ТО определяется

1) отношением годового объема работ  $i$ -й производственной зоны к номинальному годовому фонду времени

2) отношением годового объема работ  $i$ -й производственной зоны к действительному фонду времени

3) отношением такта линии к ритму производства

4) отношением трудоемкости  $i$ -го вида ТО и времени перемещения автомобиля с поста на пост к общему числу технологически необходимых рабочих на линии

21. Количество постов ожидания подвижного состава перед ТО и ТР и диагностирования зависит от числа рабочих постов ТО, ТР и диагностирования при производстве на универсальных постах и принимается:

1) 10%

2) 20%

3) 30%

4) 40%

22. Количество единиц технологического оборудования зависит от

1) суточной производственной программы.

2) годовой трудоемкости по данному виду работ.

3) годового количества технических воздействий.

4) среднециклового пробега автомобилей.

23. От какого коэффициента зависит расчет площади цеха (участк1)

1) коэффициент технической готовности парка.

2) коэффициент использования рабочего времени поста.

3) коэффициент плотности расстановки оборудования.

4) коэффициент плотности расстановки постов.

24. Площадь служебных помещений для водителей и кондукторов определяется из нормы на одного человека не менее

1) 15 м<sup>2</sup> .

2) 18 м<sup>2</sup> .

3) 25 м<sup>2</sup> .

4) 30 м<sup>2</sup> .

25. Площадь зоны хранения автомобилей зависит от

1) площади, занимаемой автомобилем в плане.

2) площади цеха, занимаемой оборудованием в плане.

3) количества постов.

4) количества автомобилей.

26. Совокупность зданий, сооружений, оборудования, оснастки и инструмента, предназначенных для ТО, ТР и хранения подвижного состава представляет собой

- 1) проектирование автотранспортных предприятий.
- 2) ПТБ.
- 3) ПЦТО.
- 4) СТОА.

27. Основная задача производственно-технической базы:

- 1) предназначение для перевозки грузов и пассажиров.
- 2) обеспечение требуемого уровня технической готовности подвижного состава для выполнения перевозок при наименьших трудовых и материальных затратах.

- 3) производство капитального ремонта агрегатов.
- 4) предназначение для хранения подвижного состава.

28. Сколько этапов механизации производственных процессов ТО и ТР существует

- 1) 2.
- 2) 3.
- 3) 4.
- 4) 5.

29. Реконструкция АТП предусматривает:

- 1) строительство (дополнительно к имеющимся) новых зданий и сооружений на существующей территории предприятия.

- 2) переустройство существующих зданий и сооружений, связанное с совершенствованием технологических процессов, внедрением нового прогрессивного оборудования, повышением эффективности функционирования ПТБ.

- 3) выполнение комплекса мероприятий направленных на повышение технико-экономического уровня производства или отдельных элементов ПТБ без увеличения общей мощности предприятия.

- 4) частичную перестройку существующих зданий и сооружений в случае, когда это связано с заменой оборудования, усилением несущих конструкций, заменой перекрытий, а также частичной перепланировкой без увеличения площади производственно-складских помещений.

30. Сколько стадий проектирования АТП существует:

- 1) 1-2.
- 2) 2-3.
- 3) 4.
- 4) 5.

31. Что показывает удельная норма расхода топлива
- 1) наименьший расход топлива на 100 км пробега.
  - 2) наименьший уровень расхода топлива на 1 езду
  - 3) наименьший уровень расхода топлива на 100 ткм транспортной работы

**Критерии выставления зачета студенту по дисциплине  
«Производственно-техническая инфраструктура предприятия»:**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
100-61	«зачет»	Зачет выставляется студенту, если он достаточно твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, в целом владеет навыками и приемами выполнения практических работ.
менее 61	«не зачтено»	«Не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, «незачет» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.