

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 31 » 03 2021 г.

Г.Ю. Нагорная



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственно-техническая инфраструктура предприятий

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ООП 4 года (4 года 9 месяцев)

Институт Инженерный

Кафедра разработчик РПД Эксплуатация и технический сервис машин

Выпускающая кафедра Эксплуатация и технический сервис машин

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Клинцевич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой

Бисилов Н.У.

Черкесск, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	5
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	15
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	20
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	21
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	22
7.3. Информационные технологии .....	22
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий .....	23
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	24
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	24
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	24
Приложение 1 .....	25
Приложение 2. ....	47

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» являются приобретение обучающимися профессиональных компетенций в основных принципах и методах формирования производственно-технических инфраструктур автотранспортных предприятий.

Изучение дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» способствует решению следующих задач:

- приобретение студентами теоретических основ формирования производственно-технических инфраструктур автотранспортных предприятий;
- приобретение практических навыков, необходимых для умения по совершенствованию организации и управления производством

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТТМО	Бизнес планирование на автомобильном транспорте
Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТИТТМО		
Преддипломная практика		

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 23.03.03 и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

<b>№ п/п</b>	<b>Номер/индекс компетенции</b>	<b>Наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:</b>
<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>
	ПК 3	Способность проектировать производственно - техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством	ПК 3.1. Знать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии повышения эффективности производства.
			ПК 3.2. Уметь проектировать производственно-техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.
			3.3. Владеть методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.
	ПК-8	Способность планировать и осуществлять монтаж и наладку транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК 8.1. Знать технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортной техники.
			ПК 8.2. Уметь составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности, программы и загрузку оборудования.
			ПК 8.3. Владеть навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры*	
		№ 7 часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	72	72	
В том числе:			
Лекции (Л)	36	36	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	36	
В том числе, практическая подготовка	2	2	
<b>Самостоятельная работа студента (СРО) (всего)</b>	35,5	35,5	
В том числе: контактная внеаудиторная работа	3,5	3,5	
<i>Курсовой проект</i>	12	12	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	5	5	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	5	5	
Работа с книжными источниками	5	5	
Работа с электронными источниками	5	5	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Курсовой проект</b>	<b>КП (0,5)</b>	<b>КП (0,5)</b>
	Прием КП, час	0,5	0,5
	экзамен (Э)	Э(36)	Э (36)
	<b>в том числе:</b>		
	Прием экз., час.	0,5	0,5
	Консультация, час.	2	2
СРО, час.	33,5	33,5	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	144
	<b>зач. ед.</b>	4	4

## Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры*	
		№ 5	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	18	18	
В том числе:			
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	10	10	
<b>Самостоятельная работа студента (СРО) (всего)</b>	116,5	116,5	
В том числе: контактная внеаудиторная работа	3,5	3,5	
<i>Курсовой проект</i>	40	40	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	20	20	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	20	20	
Работа с книжными источниками	16	16	
Работа с электронными источниками	17	17	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Курсовой проект</b>	<b>КП (0,5)</b>	<b>КП (0,5)</b>
	Прием КП, час	0,5	0,5
	экзамен (Э)	Э(9)	Э (9)
	<b>в том числе:</b>		
	Прием экз., час.	0,5	0,5
СРО, час.	8,5	8,5	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	144
	<b>зач. ед.</b>	4	4

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 7. Очная форма обучения							
1.	Введение	2		-		2	Тестирование
2.	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	2		2	2	6	Тестирование
3.	Формирование производственно-технической базы ПАТ	2		2	2	6	Тестирование
4.	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	2		2	2	6	Тестирование
5.	Мощность предприятий автосервиса	2		2	2	6	Тестирование
6.	Производственная программа автотранспортных предприятий	2		4	2	8	Тестирование
7	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	4		4	2	10	Тестирование
8	Расчет площадей помещений	4		4	2	10	Тестирование
9	Особенности технологического проектирования СТО	2		2	2	6	Тестирование
10	Технологическая планировка зон и участков АТП	2		4	4	10	Тестирование
11	Планировка автотранспортных предприятий	2		2	2	6	Тестирование
12	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	2		2	2	6	Тестирование
13	Планировка производственного корпуса	2		2	2	6	Тестирование
14	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	2		2	2	6	Тестирование
15	Мощность предприятий автосервиса	2		2	2	6	Тестирование

16	Производственная программа автотранспортных предприятий	2		-	2	4	Тестирование
17	Внеаудиторная контактная работа					3,5	Индивидуальные и групповые консультации
18	Промежуточная аттестация					0,5	Курсовой проект
19						36	Экзамен
<b>Итого часов в 7 семестре:</b>		36	-	36	32	144	

**Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля**

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 5, Заочная форма обучения							
1.	Введение	2		2	28	32	Тестирование
2.	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.						
3.	Формирование производственно-технической базы ПАТ						
4.	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания						
5.	Мощность предприятий автосервиса	2		4	28	34	Тестирование
6.	Производственная программа автотранспортных предприятий						
7	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП						
8	Расчет площадей помещений						
9	Особенности технологического проектирования СТО	2		2	28	32	Тестирование
10	Технологическая планировка зон и участков АТП						
11	Планировка автотранспортных предприятий						



12	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий						
13	Планировка производственного корпуса	2		2	29	33	Тестирование
14	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания						
15	Мощность предприятий автосервиса						
16	Производственная программа автотранспортных предприятий						
17	Внеаудиторная контактная работа					3,5	Индивидуальные и групповые консультации
18	Промежуточная аттестация					0,5	Курсовой проект
19						9	Экзамен
<b>Итого часов в 7 семестре:</b>		8	-	10	113	144	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов		
				ОФО	ОЗФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 7, 5</b>						
1.	Введение,	Тема 1 . Введение,	Состояние производ-ственно-технической базы предарприятий автомобильного транспорта. Основные понятия.	2		2
2.	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	Тема 2. Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	Формирование производственно-технической базы АТП. Понятие о ПТБ. Факторы, влияющие на ПТБ. Развитие ПТБ. Совершенствование технологии. Повышение организационного уровня	2		

3.	Формирование производственно-технической базы ПАТ	Тема 3. Формирование производственно-технической базы ПАТ	Факторы, влияющие на ПТБ. Развитие ПТБ. Совершенствование технологии. Повышение организационного уровня. Показатели, характеризующие состояние ПТБ.	2		
4.	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Тема 4. Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Специализация и кооперирование. Понятие о концентрации производства по ТО и ремонту автомобилей. Критерии оптимальности и определяющие факторы. Специализация как разновидность концентрации. Кооперирование производства в условиях конкурентной среды	2		
5.	Мощность предприятий автосервиса	Тема 5. Мощность предприятий автосервиса	Понятие о мощности. Резерв мощности и его назначение. Варианты развития мощности.	2		2
6.	Производственная программа автотранспортных предприятий	Тема 6. Производственная программа автотранспортных предприятий	Понятие о производственной программе. Расчет производственной программы. Корректирование нормативов. Расчет трудоемкости основных и дополнительных работ. Определение трудоемкости постовых и участковых работ. Расчет численности производственных	2		

			рабочих.			
7.	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	Тема 7. Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	Расчет числа линий ТО. Расчет числа универсальных постов ТО. Расчет числа постов ТР.	4		
8.	Расчет площадей помещений	Тема 8. Расчет площадей помещений	Расчет площадей зон ТО и ТР. Расчет площадей производственных участков. Расчет площадей складов по хранимому запасу. Расчет площади зоны хранения автомобилей. Расчет площадей вспомогательных помещений	4		
9.	Особенности технологического проектирования СТО	Тема 9. Особенности технологического проектирования СТО	Обоснование мощности и типа СТО. Мощность дорожных СТО. Технологический расчет СТО. Расчет числа постов и площадей.	2		2
10.	Технологическая планировка зон и участков АТП	Тема 10. Технологическая планировка зон и участков АТП	Общие положения и требования к планировке зон ТО и ТР. Общие требования и положения к планировке производственных участков. Планировка зон хранения автомобилей	2		
11.	Планировка автотранспортных предприятий	Тема 11. Планировка автотранспортных предприятий	Генеральный план и общая планировка Требования к планировке. Требования к разработке генеральных планов. Виды застроек. Площади застроек ОС.	2		

12.	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	Тема 12. Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	Требования к производственным зданиям. Индустриализация строительства. Схемы конструкций. Требования к вспомогательным помещениям. Компоновка производственных складских помещений.	2		
13.	Планировка производственного корпуса	Тема 13. Планировка производственного корпуса	Последовательность планировки. Требования к расположению помещений. Зона постов ТР. Производственные участки.	2		2
14.	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Тема 14. Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Показатели качества технологических помещений. Нормативы для эталонных условий. Расчет технологических и экономические показатели	2		
15.	Мощность предприятий автосервиса	Тема 15. Мощность предприятий автосервиса	Генеральный план. Технологическая планировка помещений СТО	2		
16.	Производственная программа автотранспортных предприятий	Тема 16. Производственная программа автотранспортных предприятий	Понятие об оптимальном числе постов и рабочих. Издержки от простоя автомобилей и постов. Расчет оптимального числа постов и коэффициента технической готовности.	2		
<b>ИТОГО часов в 7, 5 семестре:</b>				<b>36</b>		<b>8</b>

### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов		
				5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 7, 5</b>						
1	Введение,	Введение,	-	-		2
2	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	Анализ основных понятий и категорий ПТБ.	-		
3	Формирование производственно-технической базы ПАТ	Формирование производственно-технической базы ПАТ	Анализ основных показателей состояния ПТБ. Примеры. Интерактивная форма	2		
4	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Оптимальная концентрация производства. Критерии. Примеры. Интерактивная форма	2		
5	Мощность предприятий автосервиса	Мощность предприятий автосервиса	Резервирование мощности. Варианты развития мощности. Интерактивная форма	2		4
6	Производственная программа автотранспортных предприятий	Производственная программа автотранспортных предприятий	Корректирование нормативов ТЭА. Примеры.	4		
7	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	Расчет производственной программы. Примеры. Интерактивная форма	4		
8	Расчет площадей помещений	Расчет площадей помещений	Расчет числа линий ТО. Такт и режим. Примеры. Интерактивная	4		

			форма			
9	Особенности технологического проектирования СТО	Особенности технологического проектирования СТО	Расчет числа постов ТР.	4		2
10	Технологическая планировка зон и участков АТП	Технологическая планировка зон и участков АТП	Примеры планировки зон ТО и ТР. Интерактивная форма	2		
11	Планировка автотранспортных предприятий	Планировка автотранспортных предприятий	Примеры типовых конструкций зданий. Интерактивная форма	4		
12	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	Компоновка производственно-складских помещений.	2		
13	Планировка производственного корпуса	Планировка производственного корпуса	Примеры планировки зданий. Интерактивная форма	2		2
14	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	Расчет технических и экономических показателей.	2		
15	Мощность предприятий автосервиса	Мощность предприятий автосервиса	Примеры расчета коэффициента технической готовности вероятностными методами.	2		
16	Производственная программа автотранспортных предприятий	Производственная программа автотранспортных предприятий	-	-		
<b>ИТОГО часов в 7, 5 семестре:</b>				<b>36</b>		<b>10</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	3	4	5	6	7
<b>Семестр 7, 5</b>					
1	Введение	1.1.	-	-	28
2	Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	1.1.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками -	1	
		1.2.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	
3	Формирование производственно-технической базы ПАТ	3.1	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	
		3.2.	Курсовой проект	1	
4	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	4.1	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	
		4.2	Курсовой проект	1	
5	Мощность предприятий автосервиса	5.1.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	28
		5.2.	Подготовка к текущему контролю (ПТК))	1	
6	Производственная программа автотранспортных предприятий	6.11	Курсовой проект	1	
		6.2.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	
7	Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	7.1	Курсовой проект	1	
		7.2.	Подготовка к текущему контролю (ПТК))	1	
8	Расчет площадей помещений	8.1.	Курсовой проект	1	
		8.2.	Работа с лекциями, книжными и	1	

			электронными источниками		
9	Особенности технологического проектирования СТО	9.1.	Курсовой проект	1	28
		9.2.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	
10	Технологическая планировка зон и участков АТП	10.1.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	2	
		10.2.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	
11	Планировка автотранспортных предприятий	11.1.	Курсовой проект	1	
		11.2.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	
12	Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	12.1.	Курсовой проект	1	
		12.2.	Подготовка к текущему контролю (ПТК))	1	
13	Планировка производственного корпуса	13.1.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	29
		13.2.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	
14	Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	14.1.	Курсовой проект	1	
		15.2.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	
15	Мощность предприятий автосервиса	15.1.	Работа с лекциями, книжными и электронными источниками	1	
		15.2.	Подготовка к текущему контролю (ПТК))	1	
16	Производственная программа автотранспортных предприятий	16.1	Курсовой проект	1	
		16.2.	Подготовка к текущему контролю (ПТК))	1	
<b>ИТОГО часов в 7, 5 семестре:</b>				32	113



## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы дисциплины, составленной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу обучающихся, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на семинарском занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

### **5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

### **5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Целью методических указаний является методическое сопровождение обучающихся при выполнении практической работы.

Выполнение обучающимися практических работ способствует:

- формированию ПК-3, ПК-8
- формированию практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных знаний;
- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Методические указания содержат задания для самостоятельного выполнения обучающимися на практических занятиях.

Практические занятия являются одним из важнейших видов теоретического и практического обучения обучающихся. Целью практического занятия является углубленное изучение дисциплины, привитие обучающемуся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у него научного и профессионального мышления, умения активно участвовать в дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение, развитие навыков применения полученных теоретических знаний в языковой практике изложения мыслей. Подготовка обучающегося к практическому занятию осуществляется на основании плана раскрытия темы практического занятия, которое разрабатывается преподавателем на основе рабочей программы и доводится до его сведения своевременно. При подготовке к практическому занятию обучающемуся необходимо изучить внимательно основные вопросы темы семинара. Подготовка обучающихся к семинару осуществляется на основе задания, содержащего проблемную ситуацию. Во время практического занятия необходимо поощрять аргументированные суждения, нацеливать на увязку теоретических положений с мировой и российской практикой. Отдельной задачей семинара является формирование коммуникативной компетентности: умения публично выступать, владеть приемами

активизации внимания аудитории, грамотно и убедительно излагать свою точку зрения. Важной целью обсуждения ряда вопросов является формирование личной позиции обучающихся по современным проблемам жизнедеятельности территории.

### **Критерии оценки практических работ**

Оценка «отлично» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «хорошо» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «неудовлетворительно» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

## **4. Методические рекомендации по самостоятельной работе**

### **1. Рекомендации по самостоятельной работе по заданию преподавателя или выполнение контрольных работ:**

- При выполнении задания преподавателя по теме (реферат), использовать литературу рекомендованную по курсу дисциплине «Общий курс транспорта» (основную и дополнительную), а так же конспект лекций, электронные источники. Список использованной литературы необходимо привести в конце контрольной работы

- Контрольная работа или реферат включает 3 теоретических вопроса.

- При оформлении реферата или контрольной работы, необходимо выполнять методические указания по выполнению самостоятельной работы или контрольной работы:

- Содержание контрольной работы или написание реферата выполняется рукописно или в машинописном исполнении на одной стороне стандартных листов бумаги формата А4 оставлением полей слева 30 мм, сверху и снизу по 20 мм. Все листы, начиная с титульного, нумеруются. Номер страницы ставится в правом нижнем углу листа (на титульном листе номер не ставится). Листы должны быть сброшюрованы. Допускается использование школьных тетрадей. Титульный лист оформляется по форме, образец которой представлен в приложении к методическим указаниям. Подпись и дата представления работы обязательны.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, должны быть приведены непосредственно под формулой. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где" без двоеточия.

Все иллюстрации подписываются и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей контрольной работе. Расшифровка иллюстраций (название) пишется под рисунком - Рис.... - расшифровка.

Если имеется две или более таблиц, то они нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Надпись «Таблица 1» и т.д. помещают над правым верхним углом таблицы. Название таблицы пишут под словом «Таблица». Если таблица только одна, то номер ей не присваивают и слово таблица не пишут.

Контрольная работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если контрольная работа не допущена к зачету, то все необходимые дополнения и исправления сдают вместе с не зачтенной работой.

Допущенные к зачету контрольные работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на зачете. Студент должен быть готов дать во время зачета пояснения по решению всех выполненных задач.

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

### **Темы курсовых проектов по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»**

#### **1. Назначение курсового проекта.**

Курсовой проект по дисциплине выполняется на одну из тем: «Расчет производственной программы» по вариантам. В зависимости от варианта выбираются количество единиц подвижного состава автотранспортного предприятия. Курсовой проект в составе расчетно-пояснительной записки объемом 25-40 страниц выполняется согласно методическому пособию.

Курсовой проект разрабатывается обучающимися в 6 семестре в часы, отведенные для курсового проектирования, самостоятельной работы и индивидуальных консультаций с преподавателем. Курсовой проект предусматривает разработку основных разделов производственной программы проектируемого предприятия и предназначена для закрепления учебного материала, излагаемого на аудиторных занятиях.

Курсовой проект способствуют развитию у обучающихся навыков самостоятельного решения инженерных задач, поиску оптимальных решений, научного подхода к решению поставленных задач с привлечением INTERNET-ресурсов, умению пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.

Задания на курсовую работу выдаются преподавателем, проводящим практические занятия в группе, индивидуально каждому обучающемуся.

Последовательность выполнения курсовой работы:

- изучение учебного материала по конкретной теме работы по конспекту лекций, учебнику, учебному пособию, методическим указаниям и нормативной литературе;
- разработку разделов курсовой работы;
- проведение консультаций с преподавателем (консультации проводятся во внеаудиторное время);
- корректировка решений и исправление ошибок (если таковые имеются), в соответствии указаниями и рекомендациями преподавателя в период консультаций;
- оформление курсовой работы в виде графической части и пояснительной записки, содержащей расчеты, пояснения, указания.

Материалы курсового проекта оформляются в виде компьютерного набора на листах формата А-4 (пояснительная записка). Графические материалы курсовой работы оформляются на листах формата А1 (формат листов согласовывается с консультантом);

- получение допуска к защите работы (подпись преподавателя с указанием даты);
- защита курсовой работы перед комиссией.

По окончании выполнения курсовой работы обучающийся допускается к защите перед комиссией преподавателей в составе трех человек. Оценка курсовой работы обучающегося осуществляется с учетом качества и глубины разработки разделов.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	5	Лекция Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания;	Лекция - визуализация	4
2	5	Практика Примеры типовых конструкций зданий.	Интерактивная форма	4
3		Итого часов		8

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

<b>Список основной литературы</b>	
1.	Генеральный план и транспорт промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебник/ Б.Ф. Шаульский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. — 400 с. — 978-5-89035-907-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57980.html">http://www.iprbookshop.ru/57980.html</a>
2.	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69936.html">http://www.iprbookshop.ru/69936.html</a>
3.	Карманов, К.Н. Управление возрастной структурой автомобильного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К.Н. Карманов, А.Н. Мельников, И.Х. Хасанов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 132 с. — 978-5-7410-1184-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33661.html">http://www.iprbookshop.ru/33661.html</a>
4.	Организация и планирование деятельности предприятий сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.Н. Костюченко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Секвойя, 2017. — 138 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76044.html">http://www.iprbookshop.ru/76044.html</a>
<b>Список дополнительной литературы</b>	
1.	Ботвинов, В.Ф. Транспортная инфраструктура [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ В.Ф. Ботвинов, И.В. Костин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46868.html">http://www.iprbookshop.ru/46868.html</a>
2.	Зайцев, Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: [Текст] учеб. пособие для студ. вузов/ Е.И. Зайцев. — М.: Академия, 2008. — 176 с.
3.	Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст]: учеб. пособие/ М.А. Масуев. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2009. — 224 с.
4.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28388.html">http://www.iprbookshop.ru/28388.html</a>
5.	Ременцов, А.Н. Системы, технология и организация услуг в автомобильном сервисе [Текст]: учебник/ А.Н. Ременцов, Ю.Н. Фролов, В.П. Воронов; под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. — М.: Академия, 2013. — 480 с.
6.	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст]: учеб. пособие/ А.Ф. Синельников. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2013. — 320 с.
7.	Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчёта автотранспортных предприятий [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Х.М. Тахтамышев. — М.: Академия, 2011. — 352 с.
8.	Транспортная инфраструктура [Электронный ресурс]: методические указания/. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 65 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63645.html">http://www.iprbookshop.ru/63645.html</a>

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

7. <http://window.edu.ru>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
8. [http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
9. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

## **7.3. Информационные технологии**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Свободное программное обеспечение:

7-Zip 15.14

AdobeAIR 2.5.0.16600

Adobe Flash Player 28

Adobe Reader X - Russian 10.0.0

AntiPlagiarism.NET 4.74

Firebird 2.5.5.26952

K-Lite Mega Codec Pack 11.8.0

LibreOffice 5.4.3.2

Opera 12.16

Punto Switcher 3.2

STDU Viewer version 1.5.622.0

SumatraPDF 3.1.1

WinDjView 2.0.2

Yandex 17.3.1.840

Лицензионное программное обеспечение:

ОС MS Windows XP, Windows 7 Professional - подписка Microsoft Imagine Premium.

Идентификатор подписчика: 1203743421. Статус: активно до 01.07.2020 г.:

Dr.WebEnterpriseSecuritySuite(Антивирус) от 24.09.2018г. с/н: WH6Q-K21J-Q65V-1EL6.

Статус: активно до 26.09.2019 г.

MSOffice 2003 (OpenLicense: 44290840 от 09.07.2008. Статус: лицензия бессрочная).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Свободное программное обеспечение:

АвтоСервис ExpressEdition 9

ИОК "ДВС" (демонстрационная версия)

7-Zip 15.14

Adobe AIR 2.5.0.16600

Adobe Flash Player 28

Adobe Reader X - Russian 10.0.0

AntiPlagiarism.NET 4.74

Firebird 2.5.5.26952

K-Lite Mega Codec Pack 11.8.0

LibreOffice 5.4.3.2

Opera 12.16

Punto Switcher 3.2

STDU Viewer version 1.5.622.0

SumatraPDF 3.1.1

WinDjView 2.0.2

Yandex 17.3.1.840

Лицензионное программное обеспечение:

ОС MS Windows XP, Windows 7 Professional - подписка Microsoft Imagine Premium.

Идентификатор подписчика: 1203743421. Статус: активно до 01.07.2020 г.:

Dr.WebEnterpriseSecuritySuite(Антивирус) от 24.09.2018г. с/н: WH6Q-K21J-Q65V-1EL6.

Статус: активно до 26.09.2019 г.

MSOffice 2003 (OpenLicense: 44290840 от 09.07.2008. Статус: лицензия бессрочная).

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Проектор

Экран ScreenMediaApollo-T 200x200см MatteWhite 1:1

Ноутбук LenovoG500 15.6" Переносной ПК (Процессор Intelcorei3-3110M (2.4MHz

Специализированная мебель:

Стол преподавательский

Стул для преподавателя

Стол ученический

Стул ученический

Доска ученическая

Тумба кафедра

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Переносной настенный экран

Переносной проектор

Ноутбук

Сист.бл. iRu Ergo -Corp 121W E2160 (1800)1024 160 DYD-RWFDD/K+MWY

Сист.бл. iRu Ergo-Corpl 294 E8400(3000)1024 80 DYD-RW F DDK+M/black

Сист.бл. iRu Ergo -Corp1294 E8400(3000)1024 80 DYD-RW F DDK+M/black

Системный блок RU Intro Comp 121 Cyo347 3066 512/120 DVD-RW

Системный блок RU Intro Comp 121 Cyo347 3066 512/120 DVD-RW

Системный блок ЭксиумбЮ Cel 2.8/Dimm256 Mb\*2/HDD120Gb/DVD+/-RV NEC

Плоттер HPDesign Jet 130 C7791C (A1) струйный

Монитор 17 LCD Acer AL 1716 Fs-

Монитор Acer TFT 17 AL1716Fs silyer -black 5ms TCO/03

Монитор Proview17TFT SP716KP8ms

Монитор Proview17TFT SP716KP8ms

Монитор 17 TFT PHILIPS 170S

Монитор 17 TFT PHILIPS 170S

Монитор 17 LCD Acer AL 1716 Fs

МФУ Brother DCP-7057R принтер/копир/сканер

Плоттер HPDesign Jet 130 C7791C (A1) струйный  
Специализированная мебель:  
Стол преподавательский.  
Стул для преподавателя  
Стол ученический.  
Стул ученический.  
Стол компьютерный  
Доска ученическая

### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

1. лаборатория 5 (электрооборудования и конструкций автомобилей, автосервиса), оснащенная *основным лабораторным оборудованием*.

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Производственно-техническая инфраструктура  
предприятий**

---

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## Производственно-техническая инфраструктура предприятия

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-3	Способность проектировать производственно - техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством
ПК-8	Способность планировать и осуществлять монтаж и наладку транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ПК-3	ПК-8
Тема 1. Введение,	+	+
Тема 2. Основные закономерности формирования ПТБ для ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.	+	+
Тема 3. Формирование производственно-технической базы ПАТ	+	+
Тема 4. Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	+	+
Тема 5. Мощность предприятий автосервиса	+	+
Тема 6. Производственная программа автотранспортных предприятий	+	+
Тема 7. Расчет числа постов и линий по ТО и ТР на АТП	+	+
Тема 8. Расчет площадей помещений	+	+
Тема 9. Особенности технологического проектирования СТО	+	+
Тема 10. Технологическая планировка зон и участков АТП	+	+
Тема 11. Планировка автотранспортных предприятий	+	+
Тема 12. Объемно-планировочные решения при проектировании зданий	+	+
Тема 13. Планировка производственного корпуса	+	+
Тема 14. Оптимальная концентрация для АТП и станций технического обслуживания	+	+
Тема 15. Мощность предприятий автосервиса	+	+

Тема 16. Производственная программа автотранспортных предприятий	+	+
--	---	---

**3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**

ПК-3 Способность проектировать производственно-техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством						
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ИДК-ПК-3.1</b> <b>Знать:</b> организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии повышения эффективности производства.	Допускает существенные ошибки при ответе на вопрос по организационной структуре, методам управления и регулирования, критериям повышения эффективности производства.	Демонстрирует частичные знания по организационной структуре, методам управления и регулирования, критериям повышения эффективности производства.	Демонстрирует знания по организационной структуре, методам управления и регулирования, критериям повышения эффективности производства.	Раскрывает полное знание основных знаний по дисциплине	Тестирование	Экзамен, Курсовой проект 7 семестр

<p><b>ИДК-ПК-3.2.</b> Уметь: проектировать производственно-техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p>	<p>Не знает теории, не умеет применять практические навыки по проектированию производственно-технической базы, системе коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p>	<p>Частично на основе теории применяет практические навыки по проектированию производственно-технической базы, системе коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p>	<p>На основе теории по дисциплине и полученным практическим знаниям в области профессиональной деятельности демонстрирует знания по проектированию производственно-технической базы, системе коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p>	<p>Демонстрирует отличные навыки по проектированию производственно-технической базы, системе коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>
--	--	--	--	--	---------------------	---

<p><b>ИДК-ПК-3.3. Владеть:</b> методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.</p>	<p>Не владеет методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.</p>	<p>Частично владеет методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.</p>	<p>В достаточном объеме владеет навыками расчета и методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.</p>	<p>Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>
--	---	---	--	---	---------------------	---

<p>ПК-8 Способность планировать и осуществлять монтаж и наладку транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>						
<p><b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b></p>	<p><b>Критерии оценивания результатов обучения</b></p>				<p><b>Средства оценивания результатов обучения</b></p>	
	<p>неудовлетворительно</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>хорошо</p>	<p>отлично</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>

<p><b>ИДК-ПК-8.1.</b> технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортной техники.</p>	<p><b>Знать:</b> Допускает существенные ошибки при ответе на вопрос о технологии и формах организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортной техники.</p>	<p>Демонстрирует частичные знания о представлении составляющих производственно-технической базы предприятий АТ, Не в полном объеме освоил необходимый минимум технической документации.</p>	<p>Демонстрирует знания по расчетам при проектирования АТП и применении технической документации, а также имеет представление о составляющих производственно-технической базы предприятий АТ</p>	<p>Раскрывает полное знание основных знаний по дисциплине и технической документации.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>
---	--	---	--	---	---------------------	---

<p><b>ИДК-ПК-8.2. Уметь:</b> составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p>	<p>Не знает теории и методов научного познания и не умеет составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p>	<p>Частично на основе теории применяет практические навыки по составлению планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p>	<p>На основе теории по дисциплине и полученным практическим знаниям в области профессиональной деятельности демонстрирует знания по составлению планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p>	<p>Демонстрирует отличные навыки по составлению планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>
<p><b>ИДК-ПК-8.3. Владеть:</b> навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.</p>	<p>Не владеет навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.</p>	<p>Частично владеет навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.</p>	<p>В достаточном объеме владеет навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.</p>	<p>Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Экзамен, Курсовой проект 7 семестр</p>





#### **4.Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине по дисциплине «Производственно техническая инфраструктура предприятия»**

##### **Перечень вопросов на экзамен**

1. Понятие о ПТБ.
2. Факторы, определяющие ПТБ.
3. Пути развития ПТБ.
4. Показатели, характеризующие состояния ПТБ.
5. Концентрация ПТБ.
6. Оптимальный уровень концентрации ПТБ.
7. Специализация ПТБ.
8. Производственное кооперирование.
9. Мощность предприятий автосервиса.
10. Оптимальная мощность предприятий автосервиса.
11. Производственная программа АТП.
12. Методы расчета производственной программы.
13. Расчет производственной программы по видам воздействий.
14. Расчет годовой производственной программы по текущему ремонту на постах.
15. Расчет годовой производственной программы по участковый работам.
16. Расчет численности производств, рабочих.
17. Расчет поточных линий ТО.
18. Понятия о такте поста и ритме производства.
19. Расчет длины поточной линии.
20. Расчет числа универсальных постов ТО.
21. Расчет числа универсальных постов ТР.
22. Расчет площадей. Зон ТО и ТР.
23. Расчет площадей производственных участков.
24. Расчет площадей складских помещений по хранимому запасу.
25. Расчет площадей складских помещений в зависимости от пробега автомобилей.
26. Определение запаса смазочных материалов.
27. Определение Запаса агрегатов.
28. Определение запаса покрышек на складе шин.
29. Расчет площади зоны хранения автомобилей.
30. Расчет площадей вспомогательных плеща помещений.
31. Особенности технологического проектирования СТО.
32. Обоснование мощности и типа СТО.
33. Мощность дорожных СТО.
34. Технологический расчет СТО.
35. Расчет годового объеме работ городских СТО.
36. Расчет годовых объемов работ дорожных СТО.
37. Расчет вспомогательных постов приемки автомобилей.
38. Расчет площадей складов стоянок для СТО.
39. Общие положения и требования к планировке АТП.
40. Планировка зон ТО и ТР.

41. Определение ширины проезда в зонах ТО и ТР.
42. Технологическая планировка производственных участков.
43. Планировка складских помещений.
44. Планировочные решения в зонах хранения.
45. Планировка территории АТП.
46. Функциональная схема движения автомобилей по территории АТП.
47. Генеральный план АТП.
48. Основные показатели генплана.
49. Основные требования к производственным зданиям.
50. Требования к высоте производственных помещений.
51. Противопожарные требования при проектировании зданий.
52. Планировка производственного корпуса.
53. Требования к расположению помещений зон и участков.
54. Группы совместимых участков.
55. Показатели качества технологических решений.
56. Расчет технологических и экономических показателей.
57. Особенности планировки СТО.
58. Технологическая планировка помещений СТО.
59. Основные показатели и оценка проектных решений для СТО.
60. Применение формул теории массового обслуживания для расчета числа постов ТО и ТР.
61. Расчет коэффициента технической готовности АТП.
62. Расчет издержек от простоев автомобилей.
63. Расчет издержек хранения запчастей.
64. Расчет издержек от простоев постов и рабочих.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
АКАДЕМИЯ

20\_\_ - 20\_\_ учебный год

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по курсу **«Производственно техническая инфраструктура предприятия»**  
для студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

ВОПРОСЫ

1. Факторы, определяющие ПТБ  
Какие технологические процессы применяются при ТО и ТР автомобилей? Методы их организации.
- 3 Как проверить и отрегулировать угол опережения зажигания?

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Бисилов Н.У.

**2. Критерии оценивания на экзамен**

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного Программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» - за твердое знание основного материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» - за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» - за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис машин»

**Комплект разноуровневых тестовых заданий**

по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»

**ТЕСТЫ**

**Тест №1**

**1. Как в зависимости от производственных функций подразделяются АТП?**

- а) СТОА, АЗС.
- б) ДПС, ГИБДД.
- в) Автовокзалы, автостанции.
- г) АТП, АРП, автообслуживающие, терминалы.

**2. По организации производственной деятельности АТП делятся на:**

- а) Комплексные, кооперативные, специализированные.
- б) Комплексные, грузовые, пассажирские.
- в) Комплексные, пассажирские, кооперативные.
- г) Кооперативные, грузовые, специализированные.

**3. АТП по назначению делятся на:**

- а) Грузовые, легковые, автобусные.
- б) Грузовые, пассажирские автобусные, пассажирские таксомоторные, пассажирские по обслуживанию предприятий, учреждений и организаций, смешанные, специальные.
- в) Муниципальные, частные, пассажирские автобусные, пассажирские таксомоторные.
- г) Государственные, частные, пассажирские по обслуживанию предприятий, учреждений и организаций.

**4. АТП по принадлежности (виду собственности) различают:**

- а) Общего пользования и частные.
- б) Общего пользования и ведомственные.
- в) Общего пользования, ведомственные, акционерные, частные.
- г) Ведомственные, акционерные, частные и муниципальные.

**5. Задача АТП заключается в:**

- а) Обеспечении безопасности движения.
- б) Ремонте и обслуживании автомобилей.
- в) Осуществлении автомобильных перевозок собственным транспортом.
- г) Хранении, диагностировании и поддержании автомобилей в работоспособном состоянии.

**6. Комплексными называются АТП, осуществляющие**

- а) Ремонт и хранение подвижного состава.
- б) Обслуживание и ремонт подвижного состава.
- в) Перевозки, хранение, обслуживание, ремонт своего подвижного состава.
- г) Перевозки, хранение, обслуживание, ремонт стороннего подвижного состава.

**7. Доля в общей стоимости основных производственных фондов подвижного состава составляет**

- а) 25%.
- б) 15%.
- в) 35%.
- г) 60%.

**8. Оптимальной считается доля зданий, сооружений, оборудования и инструмента в структуре основных производственных фондов:**

- а) 35%.
- б) 70%.
- в) 50%.
- г) 20%.

**9. Фондоотдача определяет**

- а) Сумму доходов приходящихся на один рубль основных производственных фондов.
- б) Величина основных фондов, приходящихся на один рубль.
- в) Отношение балансовой прибыли к величине основных производственных фондов.
- г) Величина основных фондов, приходящихся на каждого из среднесписочной численности работников.

**10. Какие типы производственных структур применяются на АТП?**

- а) Технологическая, предметная, обезличенная.
- б) Предметная, бригадная, технологическая.
- в) Смешанная, комплексная, предметная.
- г) Технологическая, смешанная, предметная.

**Тест №2**

**1. Развитие ПТБ АТП может осуществляться в форме**

- а) Расширения действующего предприятия, его реконструкции и технического перевооружения.
- б) Расширения действующего предприятия, его реконструкции или строительства нового.
- в) Строительства нового, расширения или реконструкции действующего предприятия, технического перевооружения.
- г) Капитального ремонта предприятия, его реконструкции или строительства нового.

**2. Эффективность капитальных вложений на уровне предприятия определяется**

- а) Сопоставлением прироста прибыли с величиной капитальных вложений.
- б) Сопоставлением прироста капитальных вложений с величиной прибыли.
- в) Сопоставлением прироста прибыли с величиной текущих затрат.
- г) Сопоставлением прироста затрат с величиной капитальных вложений.

**3. Развитие ПТБ может осуществляться в результате**

- а) Нового строительства, реконструкции, технического перевооружения, закупок нового оборудования.
- б) Нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения.
- в) Нового строительства, расширения, капитального ремонта, закупок нового оборудования.
- г) Нового строительства, технического перевооружения, закупок нового оборудования, расширения.

**4. Бизнес-план это**

- а) Документ, разрабатываемый для привлечения средств инвесторов, банковских кредитов, бюджетных ассигнований на перепрофилирование АТП.
- б) Документ, разрабатываемый для привлечения средств инвесторов, банковских кредитов, бюджетных ассигнований на закрытие АТП
- в) Документ, разрабатываемый для привлечения средств инвесторов, банковских кредитов, бюджетных ассигнований на приватизацию АТП.
- г) Документ, разрабатываемый для привлечения средств инвесторов, банковских кредитов, бюджетных ассигнований на создание и развитие АТП.

**5. Техническое перевооружение это**

- а) Обновление фондов на новой технической и технологической основе.
- б) Строительство второй и последующих очередей предприятия.
- в) Строительство новых зданий и сооружений на новых площадях.
- г) Внедрение новой техники и реализация мероприятий технического прогресса.

**6. Технический проект состоит из следующих частей:**

- а) Технологической, строительной, сантехнической, энергетической, сметной и экономической.
- б) Технологической, экономической, сантехнической, сметной.
- в) Технологической, строительной, энергетической, экономической, графической.
- г) Технологической, строительной, сантехнической и энергетической, графической, экономической.

**7. Какая часть проекта является основной и наиболее крупной?**

- а) Сантехническая
- б) Технологическая.
- в) Строительная.
- г) Энергетическая.

**8. Схема генерального плана предприятия определяет**

- а) Размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и организацию охраны.
- б) Размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и прилегающих территориях.
- в) Размещение помещений, зданий, сооружений, автомобилей, ограждения на земельном участке и схему перемещения оборудования.
- г) Размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и организацию движения.

**9. Какой метод обслуживания целесообразен при суточной программе ТО-1 менее 12 машин?**

- а) На поточной линии.
- б) На универсальных постах.
- в) На участке ТР.
- г) На участке ТО-1.

**10. Поточные линии периодического действия используются**

- а) При выполнении ТО-1 и ТО-2 в любых предприятиях при суточном обслуживании более 12-15 машин.
- б) При выполнении ЕО и ТО-1 при суточном обслуживании более 12-15 однотипных машин.
- в) При выполнении ТО-1 и ТО-2 в крупных предприятиях при суточном обслуживании ТО-1 более 12-15 однотипных машин, ТО-2 более 5-6 машин.
- г) При выполнении ТО-1 и ТО-2 в крупных предприятиях при суточном обслуживании не более 8-10 однотипных машин.

**Тест №3**

**1. Планировка предприятия осуществляется**

- а) На основании выполненных технологических расчетов с учетом оптимизации производственных мощностей.
- б) На основании разработанного бизнес-плана с учетом оптимизации производственных мощностей.
- в) На основании выполненных технологических расчетов с учетом обновления производственных мощностей.
- г) На основании выполненных технологических расчетов с учетом обновления производственных фондов.

**2. Объемно-планировочное решение позволяет**

- а) Определить общие затраты будущего строительства, типы и размеры строительных конструкций и материалов.
- б) Определить общий вид и объемы строительства, материал для изготовления строительных конструкций.
- в) Определить общий вид, типы и размеры строительных конструкций и материалов.
- г) Определить общий вид и объемы строительства, типы и размеры строительных конструкций и материалов.

**3. Высота многоэтажных производственных зданий предприятий АТ должна быть**

- а) 4,2м.
- б) 4,8м.
- в) 3,6м.
- г) 6м.

**4. Нагрузка на пол в многоэтажном производственном здании АТП составляет**

- а) Не менее 1 т/м.
- б) 2,5 т/м.
- в) Не регламентировано.
- г) 5 т/м.

**5. Способ хранения АТС выбирается на основании:**

- а) экономической и производственной целесообразности.
- б) экономической и климатической целесообразности.
- в) производственной и служебной целесообразности.
- г) наличия существующей производственно-технической базы.

**6. Степень застройки участка АТП одноэтажными производственными зданиями при закрытом хранении автомобилей**

- а) Составляет 10-20%.
- б) Составляет более 50%.
- в) Составляет не более 20%.
- г) Составляет 30-50%.

**7. Какие элементы застройки АТП рекомендуется размещать в отдельных зданиях?**

- а) Мойку, котельную, аккумуляторную, склад ГСМ с заправкой.
- б) Мойку, места хранения, трансформаторную, склад ГСМ с заправкой.
- в) Мойку, котельную, трансформаторную, склад ГСМ с заправкой.
- г) Которые будут соответствовать принятому технологическому процессу.

**8. Моноблочная застройка дешевле многоблочной,**

- а) За счет меньших трудовых затрат на строительные-монтажные работы, благоустройство и устройство инженерных сетей.
- б) За счет меньших трудовых и материальных затрат на строительные-монтажные работы и устройство инженерных сетей.
- в) Затраты в обоих случаях примерно равны.
- г) Многоблочная застройка дешевле.

**9. В зоне стоянки запрещается производить**

- а) Отдельные работы по ТО и Р подвижного состава, а также хранить ГСМ.
- б) Отдельные работы по ТО и Р подвижного состава, а также производить заправку ГСМ.
- в) Некоторые работы ТО и Р, кроме окрасочных, кузнечных и сварочных.
- г) Любые работы по ТО и Р подвижного состава, а также хранить ГСМ.

**10. Унификацию объемно-планировочных конструктивных решений с производством типовых конструкций применяют для**

- а) Снижения стоимости возведения зданий и сооружений.
- б) Обеспечения безопасности движения.
- в) Учета розы ветров.
- г) Адаптации к местным условиям.



#### Тест №4

**1.Комплексное АТП может быть рассмотрено как единая система обеспечения предприятий и организаций необходимыми перевозками, состоящая**

- а) из двух не взаимосвязанных подсистем: организации перевозок и обеспечения работоспособности подвижного состава.
- б) из двух взаимосвязанных подсистем: организации перевозок и обеспечения работоспособности подвижного состава.
- в) из двух взаимосвязанных подсистем: организации перевозок и обеспечения диагностирования подвижного состава.
- г) из двух взаимосвязанных подсистем: организации управления и обеспечения работоспособности подвижного состава.

**2. В системе ТО и ТР автомобилей приняты четыре подсистемы:**

- а) диагностирования и контроля, вспомогательного, обслуживающего производства.
- б) диагностирования и контроля, основного, обслуживающего производства.
- в) диагностирования и контроля, основного, вспомогательного, обслуживающего производства.
- г) диагностирования и контроля, основного, вспомогательного производства.

**3. Цель работы системы ТО и ТР:**

- а) Обеспечение необходимого уровня работоспособности подвижного состава при минимальных затратах.
- б) Обеспечение необходимого уровня работоспособности подвижного состава при средних затратах.
- в) Обеспечение необходимого уровня долговечности подвижного состава при минимальных затратах.
- г) Обеспечение необходимого уровня ремонтпригодности подвижного состава при минимальных затратах.

**4. Основными элементами системы массового обслуживания являются:**

- а) Входящий поток требований, обслуживающие аппараты (посты), выходящий поток требований.
- б) Входящий поток требований, обслуживающие аппараты, очередь требований, ожидающих обслуживания.
- в) Исходящий поток поступающих требований, очередь требований, выходящий поток требований.
- г) Входящий поток требований, обслуживающие аппараты, очередь требований, выходящий поток требований.

**5. Продолжительность обслуживания конкретного автомобиля является**

- а) Детерминированной величиной, зависящей от большого числа факторов.
- б) Случайной величиной, зависящей от большого числа факторов.
- в) Детерминированной величиной, не зависящей от большого числа факторов.
- г) Случайной величиной, зависящей только от нескольких факторов.

**6.Для оптимизации системы ТО и ТР в условиях, близких к реальным, используется**

- а) Метод априорного ранжирования.
- б) Метод наименьших квадратов.
- в) Метод математического моделирования.
- г) Метод аналитического моделирования.

**7. На АТП среднего размера распределение трудоемкостей по подсистемам составляет**

- а) Основное производство-39%, вспомогательное-29%, обслуживающее-27%, диагностирование-5%.
- б) Основное производство-65%, вспомогательное-15%, обслуживающее 15%, диагностирование-5%.

- в) Основное производство-70%, вспомогательное-13%, обслуживающее-12%, диагностирование-5%.
- г) Основное производство-25%, вспомогательное-45%, обслуживающее-20, диагностирование-10%.

**8. Для оптимизации производственных мощностей используются критерии**

- а) Затраты на функционирование системы ТО и ТР, ее себестоимость.
- б) Прибыль от функционирования системы ТО и ТР, ее производительность.
- в) Затраты на функционирование системы ТО и ТР, ее производительность.
- г) Затраты на функционирование системы ТО и ТР, ее живучесть.

**9. Математические модели для исследования сложных систем используются**

- а) Чтобы избежать длительных и дорогостоящих натурных испытаний, установить качественные связи между условиями функционирования, принимаемыми решениями и показателями эффективности работы системы.
- б) Чтобы избежать длительных и дорогостоящих натурных испытаний, установить качественные связи между условиями функционирования и показателями эффективности работы системы.
- в) Чтобы избежать длительных и дорогостоящих натурных испытаний, установить количественные связи между принимаемыми решениями и показателями эффективности работы системы.
- г) Чтобы избежать длительных и дорогостоящих натурных испытаний, установить количественные связи между условиями функционирования, принимаемыми решениями и показателями эффективности работы системы.

**10. Имитационное моделирование позволяет:**

- а) Используя законы изменения случайных величин, анализировать некоторые детерминированные системы.
- б) Используя законы изменения случайных величин, анализировать сложные стохастические системы.
- в) Используя законы изменения ряда величин, анализировать несложные стохастические системы.
- г) Используя законы изменения случайных величин, изучать наиболее часто встречающиеся стохастические системы.

**Тест №5**

**1. Городские СТОА могут быть**

- а) Фирменные, специализированные, дорожные.
- б) Дорожные, специализированные, универсальные.
- в) Фирменные, частные, универсальные.
- г) Фирменные, специализированные, универсальные.

**2. По размерам и производственной мощности СТОА бывают**

- а) Малые, особо малые, большие.
- б) Малые, средние, большие.
- в) Средние, большие, крупные.
- г) Индивидуальные, средние, большие.

**3. Производственная мощность СТОА оценивается**

- а) Числом работников.
- б) Обеспеченностью средствами ТО и ТР.
- в) Механизацией процессов ТО и ТР.
- г) Числом рабочих постов.

**4. Коэффициент неравномерности поступления заявок используется**

- а) для учета случайного характера поступления заявок и объема выполняемых работ.
- б) для учета детерминированного характера поступления заявок и объема выполняемых работ.

в) для учета характера поступления заявок, состояния автомобилей и объема выполняемых работ.

г) для учета случайного характера поступления заявок и наличия свободных мест на станции.

**5. При выполнении УМР как самостоятельного вида услуг число заездов принимается**

а) 2-3 заезда на один обслуживаемый автомобиль в год.

б) Более 25 заездов на один обслуживаемый автомобиль в год.

в) 16-20 заездов на один обслуживаемый автомобиль в год.

г) Не регламентируется.

**6. Для городских СТОА общее число автомобиле-мест хранения принимается**

а) Из расчета три автомобиле-места на один рабочий пост.

б) Из расчета полтора автомобиле-места на один рабочий пост.

в) Из расчета более пяти автомобиле-мест на один рабочий пост.

г) Из расчета десяти автомобиле-мест на один рабочий пост.

**7. К пассажирским и грузовым терминалам относятся**

а) Автостанции, автовокзалы и грузовые станции, стоянки.

б) Автостанции, АЗС и грузовые станции, грузовые терминалы

в) Автостанции, автовокзалы и автостоянки, грузовые терминалы

г) Автостанции, автовокзалы и грузовые станции, грузовые терминалы.

**8. Автостоянки в зависимости от назначения подразделяются**

а) На стоянки производственного и непроизводственного назначения.

б) На стоянки частные и непроизводственного назначения.

в) На стоянки временного и непроизводственного назначения.

г) На стоянки производственного и временного назначения.

**9. АЗС классифицируются**

а) На традиционные, блочные, контейнерные, передвижные, многотопливные АЗС.

б) На традиционные, блочные, модульные, контейнерные, многотопливные АЗС.

в) На традиционные, блочные, модульные, контейнерные, передвижные, многотопливные АЗС.

г) На блочные, модульные, контейнерные, передвижные, многотопливные АЗС.

**10. Планировка АЗС должна исключить**

а) Возможность растекания топлива при аварийном разливе по территории станции и по ее помещениям.

б) Возможность растекания и сбора топлива при аварийном разливе как по территории станции, так и за ее пределами.

в) Возможность растекания топлива при аварийном разливе как по территории станции, так и за ее пределами.

г) Возможность растекания топлива при аварийном разливе за пределами станции.

**Тест №6**

**1. Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта являются**

а) Элементами ПТБ предприятия и обеспечивают его штатное функционирование.

б) Элементами МТБ предприятия и обеспечивают его штатное функционирование.

в) Элементами технологического процесса и обеспечивают его штатное функционирование.

г) Элементами ПТБ предприятия и обеспечивает работоспособное состояние автомобилей.

**2. Состояние внутрипроизводственных коммуникаций обеспечивают**

а) Специалисты отдела главного энергетика предприятия.

б) Специалисты отдела кадров предприятия

в) Специалисты отдела материально-технического обеспечения предприятия.

г) Специалисты отдела главного механика предприятия.

**3. Электроснабжение средних и крупных предприятий осуществляется, как правило**

- а) От сети высокого напряжения автономных частных электроснабжающих организаций.
- б) От автономных сетей высокого напряжения электроснабжающих организаций.
- в) От сети высокого напряжения городских или районных электроснабжающих организаций.
- г) От собственной сети высокого напряжения предприятия.

**4. На предприятиях автомобильного транспорта устанавливают трансформаторные подстанции**

- а) Номинальной мощностью более 1000 кВ-А.
- б) Номинальной мощностью 400, 630, 1000 кВ-А.
- в) Номинальной мощностью до 630 кВ-А.
- г) Номинальной мощностью 200, 430, 630 кВ-А.

**5. Какие определены категории в зависимости от требований, предъявляемых к надежности питания электроприемников?**

- а) I, II, III категорий.
- б) I, II категорий.
- в) I, II, III, IV категорий.
- г) Категории не определены.

**6. Для отопления и горячего водоснабжения на предприятиях автомобильного транспорта чаще используют**

- а) Автономные системы отопления от своих собственных тепловых сетей.
- б) Централизованные системы отопления от внешних частных тепловых сетей.
- в) Системы отопления от тепловых сетей собственной котельной.
- г) Централизованные системы отопления от внешних муниципальных тепловых сетей.

**7. По назначению системы вентиляции подразделяются**

- а) На местные и вытяжные.
- б) На проточные и вытяжные.
- в) На проточные и рассредоточенные.
- г) На искусственные и вытяжные.

**8. Предприятия автомобильного транспорта должны быть оборудованы**

- а) Хозяйственно-питьевым, противопожарным водоемами.
- б) Производственным, противопожарным водоемами.
- в) Хозяйственно-питьевым, производственным, противопожарным водоемами.
- г) Хозяйственно-питьевым, техническим, противопожарным водоемами.

**9. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в АТП принимаются, включая расход на питьевые и бытовые нужды**

- а) Из расчета 5 л на одного водителя и 15 л на одного работающего.
- б) Из расчета 15 л на одного водителя и 25 л на одного работающего.
- в) Из расчета 25 л на одного водителя и 35 л на одного работающего.
- в) Из расчета 10 л на одного водителя и 45 л на одного работающего.

**10. Средний расход воды на ручную мойку одного автомобиля для легковых и грузовых автомобилей составляет**

- а) 500-700 л и 700-1000л.
- б) 1500-1700 л и 1000-1500л.
- в) По потребности.
- г) Нормы единые 500-800 л.

ПК-3	Т №1 – 1, 5, 8,9, Т №2 – 1,,2, 3, 8, 9, 10, Т № 3 – 2, 3, 7, 8,10, Т № 4- 1, 2, 4, 8, 9, 10 Т№5 – 4, 6, 7, 10, Т № 6 -
ПК-8	Т №1 – 2,, 3, 4, 6, 7,10, Т №2 – 4, 5, 6, 7, Т № 3 – 1, 4, 5, 6, 9, Т № 4- 3, 5, 6, 7, Т№5 -1. 2, 3, 5, 8, 9, Т № 6 – 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

**Критерии оценки:** Все верные ответы берутся за 100%; **90% - 100%** - отлично ;  
**75% - 90%** - хорошо; **60% - 75%** - удовлетворительно; **менее 60%** - неудовлетворительно

## Примерная тематика курсовых проектов

по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»

Проект автотранспортного предприятия на 112 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 150 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 106 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 110 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 100 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 146 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 108 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 80 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 130 автомобилей.

Проект автотранспортного предприятия на 104 автомобиля.

### Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающимся, если обучающийся раскрывает полное содержание материала по заданной теме курсового проекта;
- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, если обучающийся раскрывает содержание материала по заданной теме курсового, но допускает незначительные ошибки и неточности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, если обучающийся не смог полностью раскрыть содержание материала по заданной теме курсового проекта;
- оценка «неудовлетворительно» если обучающийся не знает материала, не может раскрыть темы курсового проекта по дисциплине и не может ответить на вопросы заданные по теме.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

### **5.1. Критерии оценивания качества устного ответа**

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного Программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** - за твердое знание основного материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** - за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** - за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.2. Критерии оценивания тестирования**

Все верные ответы берутся за 100%

90%-100% отлично

75%-90% хорошо

60%-75% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.3. Критерии оценки защиты курсового проекта:**

- «отлично» выставляется обучающимся, если обучающийся раскрывает полное содержание материала по заданной теме курсового проекта;
- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, если обучающийся раскрывает содержание материала по заданной теме курсового, но допускает незначительные ошибки и неточности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, если обучающийся не смог полностью раскрыть содержание материала по заданной теме курсового проекта;
- оценка «неудовлетворительно» если обучающийся не знает материала, не может раскрыть темы курсового проекта по дисциплине и не может ответить на вопросы заданные по теме.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Производственно-техническая инфраструктура предприятий
Реализуемые компетенции	<p><b>ПК-3</b> Способность проектировать производственно - техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p> <p><b>ПК-8</b> Способность планировать и осуществлять монтаж и наладку транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
Индикаторы достижения компетенций	<p><b>ПК-3</b> ПК 3.1. <b>Знать</b> организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии повышения эффективности производства.</p> <p>ПК 3.2. <b>Уметь</b> проектировать производственно-техническую базу, системы коммерческой эксплуатации управления и систем управления производством.</p> <p>ПК 3.3. <b>Владеть</b> методами разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий сервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг или модификации транспортной техники.</p> <p><b>ПК8</b> ПК 8.1. <b>Знать</b> технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортной техники.</p> <p>ПК 8.2. <b>Уметь</b> составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности, программы и загрузку оборудования.</p> <p>ПК 8.3. <b>Владеть</b> навыками выбора и составления схем расстановки оборудования.</p>
Трудоемкость, з.е.	4 /144
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен 7(36), 5(9) семестр