

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Управление профориентационной работы
и дополнительного профессионального образования**
Кафедра «Технический сервис машин»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления профориентационной работы и дополнительного профессионального образования



Д.А. Мурзин

«28» февраля 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА
И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОСЕРВИСА**

Дополнительная профессиональная программа – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Вид программы – *профессиональная переподготовка*

Пенза – 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов разработанную на основе Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2015 г. №1470.

Составитель рабочей программы:

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

В.П. Терюшков

(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис машин» «21» февраля 2024 года, протокол № 7.

Заведующий кафедрой:

доктор техн. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

К.З. Кухмазов

(инициалы, Ф.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

обучение принципам и методам технологического проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий, автосервиса и фирменного обслуживания автотранспортных средств с использованием в производственных процессах средств механизации.

Задачи дисциплины:

- освоить методы расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей;
- обучить правилам составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков автотранспортных предприятий, составлению схем генерального плана станций технического обслуживания автомобилей;

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса» направлена на формирование универсальных компетенций УК-2 и УК-8 и профессиональной компетенции ПК-2:

УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-8: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ПК-2: способен разрабатывать мероприятия по улучшению/совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

УМЕТЬ:

- уметь распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов по времени и месту проведения;
- уметь рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов;
- уметь определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости;

- уметь определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов;

- уметь выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов из представленных на рынке;

- уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования;

- уметь пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования;

ЗНАТЬ:

- знать методы планирования технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов;

- знать методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов;

- знать характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин и комплексов;

- знать методы оценки эффективности технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов.

- уметь применять творческий подход для решения сложных и нестандартных задач по совершенствованию производственных процессов;

- уметь определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса;

- уметь подготавливать предложения по оптимизации производственного процесса с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;

- знать единую систему конструкторской документации;

- знать технические и технологические характеристики оборудования;

- знать порядок и методы технико-экономического и производственного планирования;

- знать нормы трудоемкости производственных работ;

- знать современные технологии и виды оборудования.

2 Учебно-тематический план освоения дисциплины

2.1 Содержание разделов дисциплины

Таблица 1 – Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса	Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий. Вопросы развития производственно-технической базы предприятий в условиях кооперации и специализации производства. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.	лекции, тестирование, экзамен
2	Основы проектирования предприятий автосервиса	Методология проектирования предприятий автосервиса. Методики технологического расчета производственно-технической базы предприятий автосервиса. Особенности технологического расчета производственных зон и участков. Методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах. Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий автосервиса. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков. Вопросы общей планировки предприятий. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения.	лекции, тестирование, экзамен

2.2 Распределение видов учебной работы по разделам дисциплины

Таблица 2 – Распределение видов учебной работы по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1	Производственно-техническая инфраструктура (ПТИ) предприятий автосервиса	18	10	8	-
1.1	Состояние и пути развития ПТИ автотранспортных предприятий (АТП)	10	6	4	-
1.2	Технико-экономическое обоснование развития ПТИ	8	4	4	-
2	Основы проектирования предприятий автосервиса	42	22	20	-
2.1	Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта	6	6	-	-
2.2	Методика технологического расчета предприятий автосервиса	6	6	-	-
2.3	Требования к разработке проектных решений	2	2	-	-
2.4	Проектирование станций технического обслуживания (СТО) автомобилей	4	4	-	-
2.5	Технологическое проектирование терминалов, стоянок	2	2	-	-
2.6	Технологическое проектирование автозаправочных станций	2	2	-	-
2.7	Расчет производственной программы АТП	4	-	4	-
2.8	Расчет трудоемкости ТО и ремонта автомобилей в условиях АТП	4	-	4	-
2.9	Расчет числа постов и линий ТО и ремонта в условиях АТП	2	-	2	-
2.10	Расчет и подбор технологического оборудования на АТП	2	-	2	-
2.11	Расчет площадей производственных участков и зон ТО и текущего ремонта	2	-	2	-
2.12	Расчет производственной программы СТО	4	-	4	-
2.13	Расчет численности производственных рабочих	2	-	2	-
2.14	Расчет и подбор технологического оборудования для СТО	2	-	2	-
	Итого	60	32	28	-

Литература дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Терюшков, В.П. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса: учебное пособие / В.П. Терюшков, К.З. Кухмазов, А.В. Чупшев. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 108 с.	15	30
2	Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. – электрон. Дан. – Спб. : Лань, 2015. – 350 с. — режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166 – загл. С экрана.	-	-

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

<u>Вопрос № 1</u> Какие АТП предназначены для перевозки грузов или пассажиров, а также выполнения работ по ТО, ТР, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава?	<u>Ответы:</u> 1. Автотранспортные предприятия 2. Автообслуживающие предприятия 3. Автономные АТП 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 2</u> К каким АТП относятся самостоятельные предприятия, которые осуществляют транспортную работу, хранение и все виды ТО и ТР подвижного состава?	<u>Ответы:</u> 1. Автотранспортные предприятия 2. Автообслуживающие предприятия 3. Автономные АТП 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 3</u> К каким АТП относятся предприятия, деятельность которых осуществляется на основе централизации транспортной работы, а также полной или частичной специализации и кооперации производства ТО и ТР подвижного состава	<u>Ответы:</u> 1. Автотранспортные предприятия 2. Кооперированные АТП 3. Автономные АТП 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 4</u> Какие предприятия предназначены для выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами?	<u>Ответы:</u> 1. Автотранспортные предприятия 2. Автообслуживающие предприятия 3. Автономные АТП 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 5</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для подвижного состава различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы?	<u>Ответы:</u> 1. Базы централизованного технического обслуживания 2. Производственно-технические комбинаты 3. Централизованные специализированные производства
<u>Вопрос № 6</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для дизельных грузовых автомобилей различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы?	<u>Ответы:</u> 1. Базы централизованного технического обслуживания 2. Производственно-технические комбинаты 3. Централизованные специализированные производства
<u>Вопрос № 7</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и предназначены для текущего ремонта двигателей и агрегатов, для ремонта приборов системы питания, электрооборудования, аккумуляторных батарей, для обслуживания и ремонта технологического и инженерного оборудования АТП?	<u>Ответы:</u> 1. Базы централизованного технического обслуживания 2. Производственно-технические комбинаты 3. Централизованные специализированные производства

<u>Вопрос № 8</u> Какие предприятия предназначены для выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций?	<u>Ответы:</u> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 9</u> Какие предприятия предназначены для заправки автомобилей топливом, маслами, охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин?	<u>Ответы:</u> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 10</u> Какие предприятия предназначены для рытого и закрытого хранения подвижного состава, но в отдельных случаях могут включать здания и сооружения для мойки, ТО и ремонта автомобилей?	<u>Ответы:</u> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 11</u> Какие предприятия являются специализированными предприятиями, производящими в основном капитальный ремонт агрегатов?	<u>Ответы:</u> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<u>Вопрос № 12</u> Во сколько стадий может осуществляться проектирование АТП?	<u>Ответы:</u> 1. В две или три 2. В одну или две 3. В одну или три
<u>Вопрос № 13</u> Какое количество основных вариантов развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта?	<u>Ответы:</u> 1. Один 2. Три 3. Пять
<u>Вопрос № 14</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится к первому?	<u>Ответы:</u> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава
<u>Вопрос № 15</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится ко второму?	<u>Ответы:</u> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава

<u>Вопрос № 16</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится к третьему?	<u>Ответы:</u> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава
<u>Вопрос № 17</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для первого варианта развития предприятий автомобильного транспорта?	<u>Ответы:</u> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<u>Вопрос № 18</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для второго варианта развития предприятий автомобильного транспорта?	<u>Ответы:</u> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<u>Вопрос № 19</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для третьего варианта развития предприятий автомобильного транспорта?	<u>Ответы:</u> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<u>Вопрос № 20</u> Какое количество ТО-1 и ТО-2 должна пройти машина с ресурсным пробегом 160000 км при нормативной периодичности ТО-1 - 5000 км и нормативной периодичности ТО-2 - 20000 км?	<u>Ответы:</u> 1. 20 ТО-1 и 5 ТО-2 2. 24 ТО-1 и 7 ТО-2 3. 26 ТО-1 и 9 ТО-2 4. 22 ТО-1 и 6 ТО-2

<u>Вопрос № 21</u> По какому выражению рассчитывается пробег подвижного состава до списания?	<u>Ответы:</u> 1. $L_P = L_P^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4$ 2. $L_P = L_P^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_4$ 3. $L_P = L_P^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
<u>Вопрос № 22</u> По какому выражению определяется периодичность ТО-1 и ТО-2?	<u>Ответы:</u> 1. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_3$ 2. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_3$ 3. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_4$
<u>Вопрос № 23</u> По какому выражению определяется число воздействий ТО-1 на один автомобиль за один цикл (до списания)	<u>Ответы:</u> 1. $N_{TO-1} = \frac{L_P}{L_{TO-2}} - 1$ 2. $N_{TO-1} = \frac{L_P}{L_{TO-1}} - (1 + N_{TO-2})$ 3. $N_{TO-1} = \frac{L_P}{l_{cc}}$
<u>Вопрос № 24</u> По какому выражению определяется число воздействий ТО-2 на один автомобиль за один цикл (до списания)	<u>Ответы:</u> 1. $N_{TO-2} = \frac{L_P}{L_{TO-2}} - 1$ 2. $N_{TO-2} = \frac{L_P}{L_{TO-1}} - (1 + N_{TO-2})$ 3. $N_{TO-2} = \frac{L_P}{l_{cc}}$
<u>Вопрос № 25</u> По какой формуле определяется годовой пробег автомобиля?	<u>Ответы:</u> 1. $L_\Gamma = D_{\text{раб.г}} \cdot L_P \cdot \alpha_z$ 2. $L_\Gamma = D_{\text{раб.г}} \cdot L_t \cdot \alpha_z$ 3. $L_\Gamma = D_{\text{раб.г}} \cdot l_{cc} \cdot \alpha_z$
<u>Вопрос № 26</u> По какому выражению определяется коэффициент технической готовности подвижного состава?	<u>Ответы:</u> 1. $\alpha_z = \frac{D_{p.ц}}{D_{э.ц} + D_{p.ц}}$ 2. $\alpha_z = \frac{D_{э.ц}}{D_{э.ц} + D_{p.ц}}$ 3. $\alpha_z = \frac{D_{ф.к}}{D_{э.ц} + D_{p.ц}}$
<u>Вопрос № 27</u> По какому выражению определяется годовое число воздействий ТО-1 на группу или парк автомобилей?	<u>Ответы:</u> 1. $\sum N_{TO-1г} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - 1$ 2. $\sum N_{TO-1г} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ 3. $\sum N_{TO-1г} = A_u \cdot D_{\text{раб.г}} \cdot \alpha_z$

<u>Вопрос № 28</u> По какому выражению определяется годовое число воздействий ТО-2 на группу или парк автомобилей?	<u>Ответы:</u> $\sum N_{TO-2z} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - 1$ $\sum N_{TO-2z} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ $\sum N_{TO-2z} = A_u \cdot D_{п.з.з} \cdot \alpha_z$
<u>Вопрос № 29</u> По какому выражению определяется годовое число воздействий ЕОсг на группу или парк автомобилей?	<u>Ответы:</u> $\sum N_{EOc.z} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - 1$ $\sum N_{EOc.z} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ $\sum N_{EOc.z} = A_u \cdot D_{п.з.з} \cdot \alpha_z$
<u>Вопрос № 30</u> Показателем, характеризующим готовность подвижного состава выполнять перевозочный процесс, является	<u>Ответы:</u> - коэффициент использования парка - коэффициент использования пробега - коэффициент технической готовности
<u>Вопрос № 31</u> Диагностирование Д-1 предназначено для ...	<u>Ответы:</u> - определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения - определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР - снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ
<u>Вопрос № 32</u> Диагностирование Д-2 предназначено для ...	<u>Ответы:</u> - определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения - определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР - снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ

Вопрос № 33 Техническое обслуживание предназначено для ...	Ответы: 1. определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения 2. определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР 3. снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ
Вопрос № 34 По какому выражению определяется диагностирование Д-1 на весь парк за год?	Ответы: 1. $\sum N_{Д-1г} = 1,1 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$ 2. $\sum N_{Д-1г} = 1,2 \sum N_{ТО-2г}$ 3. $\sum N_{Д-1г} = 1,2 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$
Вопрос № 35 По какому выражению определяется диагностирование Д-2 на весь парк за год?	Ответы: 1. $\sum N_{Д-2г} = 1,1 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$ 2. $\sum N_{Д-2г} = 1,2 \sum N_{ТО-2г}$ 3. $\sum N_{Д-2г} = 1,2 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$
Вопрос № 36 Какие виды работ выполняются ежедневно после окончания работы подвижного состава?	Ответы: 1. уборочные работы, моечные, заправочные, контрольно-диагностические и в небольшом объеме работы по устранению мелких неисправностей 2. уборочные работы, моечные работы двигателя и шасси 3. контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы
Вопрос № 37 Какие виды работ выполняются перед постановкой подвижного состава подвижного состава на ТО и ТР?	Ответы: 1. уборочные работы, моечные, заправочные, контрольно-диагностические и в небольшом объеме работы по устранению мелких неисправностей 2. уборочные работы, моечные работы двигателя и шасси 3. контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы
Вопрос № 38 По какому выражению определяется нормативная трудоёмкость работ ЕО, выполняемых после заезда автомобилей в парк?	Ответы: 1. $t_{EOc} = t_{EOc}^{(н)} \cdot K_2$ 2. $t_{EOm} = t_{EOm}^{(н)} \cdot K_2 = 0,5 \cdot t_{EOc}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(н)} \cdot K_2 \cdot K_4$
Вопрос № 39 По какому выражению определяется нормативная трудоёмкость работ ЕО, выполняемых перед постановкой автомобилей на ТО и ТР?	Ответы: 1. $t_{EOc} = t_{EOc}^{(н)} \cdot K_2$ 2. $t_{EOm} = t_{EOm}^{(н)} \cdot K_2 = 0,5 \cdot t_{EOc}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(н)} \cdot K_2 \cdot K_4$

<u>Вопрос № 40</u> По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТО-1?	<u>Ответы:</u> 1. $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ 2. $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ 3. $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<u>Вопрос № 41</u> По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТО-2?	<u>Ответы:</u> 1. $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ 2. $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ 3. $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<u>Вопрос № 42</u> По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТР?	<u>Ответы:</u> 1. $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ 2. $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ 3. $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<u>Вопрос № 43</u> По какому выражению определяется нормативная годовая объем работ ЕО, выполняемых перед постановкой автомобилей на ТО и ТР?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{EOc.z} = \sum N_{EOc.z} \cdot t_{EOc}$ 2. $T_{EOm.z} = \sum N_{EOm.z} \cdot t_{EOm}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$
<u>Вопрос № 44</u> По какому выражению определяется годовая объем работ ЕО, выполняемых после заезда автомобилей в парк?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{EOc.z} = \sum N_{EOc.z} \cdot t_{EOc}$ 2. $T_{EOm.z} = \sum N_{EOm.z} \cdot t_{EOm}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$
<u>Вопрос № 45</u> По какому выражению определяется годовая объем работ ТО-1?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ 2. $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ 3. $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<u>Вопрос № 46</u> По какому выражению определяется годовая объем работ ТО-2?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ 2. $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ 3. $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<u>Вопрос № 47</u> По какому выражению определяется годовая объем работ ТР?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ 2. $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ 3. $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<u>Вопрос № 48</u> На какие посты по своему техническому назначению подразделяются посты ТО?	<u>Ответы:</u> 1. на универсальные и специализированные 2. на тупиковые и проездные 3. на универсальные и поточные 4. на поточные и тупиковые
<u>Вопрос № 49</u> На какие посты по способу установки подвижного состава подразделяются посты ТО?	<u>Ответы:</u> 1. на универсальные и специализированные 2. на тупиковые и проездные 3. на универсальные и поточные 4. на поточные и тупиковые

<u>Вопрос № 50</u> Какой метод предусматривает выполнение работ на одном посту бригадой ремонтных рабочих различных специальностей или рабочими-универсалами высокой квалификации?	<u>Ответы:</u> 1. метод поточных постов 2. метод специализированных постов 3. метод универсальных постов 4. метод проездных постов
<u>Вопрос № 51</u> Какой метод предусматривает выполнение работ на нескольких постах, предназначенных для выполнения определенного вида работ?	<u>Ответы:</u> 1. метод поточных постов 2. метод проездных постов 3. метод универсальных постов 4. метод специализированных постов
<u>Вопрос № 52</u> Что понимается под выражением «Меж-сменное время»?	<u>Ответы:</u> 1. Период между выпуском первого автомобиля и возвратом последнего 2. Период между возвратом первого автомобиля и его выпуском на линию 3. Период между возвратом первого автомобиля и выпуском последнего 4. Период между выездом автомобиля на линию и его возвратом а АТП
<u>Вопрос № 53</u> Что понимается под выражением «Ритм производства»?	<u>Ответы:</u> 1. Время, приходящее на выпуск одного автомобиля из ТО 2. Время, приходящее в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны 3. Интервал времени между выпуском первого и последнего автомобилей из зоны ЕО 4. Время, приходящее в среднем на выпуск двух автомобилей из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском трех последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны
<u>Вопрос № 54</u> Что понимается под выражением «Такт поста»?	<u>Ответы:</u> 1. Минимальное время занятости поста 2. Полное время занятости поста 3. Максимальное время занятости поста 4. Среднее время занятости поста
<u>Вопрос № 55</u> По какому выражению определяется ритм производства?	<u>Ответы:</u> 1. $R_i = \frac{T_{CM} \cdot C}{N_{iC}}$ 2. $R_i = \frac{60 \cdot T_{CM} \cdot C}{N_{iC} \cdot \varphi}$ 3. $R_i = \frac{60 \cdot C}{\varphi}$ 4. $R_i = \frac{C}{N_{iC} \cdot \varphi}$
<u>Вопрос № 56</u> По какому выражению определяется меж-сменное время?	<u>Ответы:</u> 1. $T_{MC} = T_H + T_{OB} - T_{ВЫП}$ 2. $T_{MC} = 24 - (T_H + T_{OB})$ 3. $T_{MC} = 24 - (T_H + T_{OB} - T_{ВЫП})$ 4. $T_{MC} = 24 - (T_{OB} - T_{ВЫП})$

<u>Вопрос № 57</u> По какому выражению определяется такт поста?	<u>Ответы:</u> 1. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n}$ 2. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n} + t_n$ 3. $\tau_i = \frac{t_i}{P_n} + t_n$ 4. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n + t_n}$
<u>Вопрос № 58</u> По какому выражению определяется число постов обслуживания ТО-1?	<u>Ответы:</u> 1. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1}}$ 2. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1} \cdot \eta_{TO-1}}$ 3. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1} + \eta_{TO-1}}$
<u>Вопрос № 59</u> По какому выражению определяется число постов обслуживания ТО-2?	<u>Ответы:</u> 1. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2}}$ 2. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2} \cdot \eta_{TO-2}}$ 3. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2} + \eta_{TO-2}}$
<u>Вопрос № 60</u> По какому выражению определяется число специализированных постов диагностирования?	<u>Ответы:</u> 1. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D}$ 2. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D \cdot \eta_D}$ 3. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D + \eta_D}$
<u>Вопрос № 61</u> По какой формуле определяется число постов ТР?	<u>Ответы:</u> 1. $X_{TP} = \frac{T_{TP.2}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.2} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$ 2. $X_{TP} = \frac{T_{TP.2}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.2} \cdot T_{см} \cdot C}$ 3. $X_{TP} = \frac{T_{TP.2}^{(n)} \cdot \varphi}{\eta_n \cdot P_n}$ 4. $X_{TP} = \frac{T_{TP.2}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.2} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$

Вопрос № 62 По какой формуле определяется число постов ТР в наиболее загруженную смену?	Ответы: $X_{TP} = \frac{T_{TP.г}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.г} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$ $X_{TP} = \frac{T_{TP.г}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.г} \cdot T_{см} \cdot C}$ $X_{TP} = \frac{T_{TP.г}^{(n)} \cdot \varphi}{\eta_n \cdot P_n}$ $X_{TP} = \frac{T_{TP.г}^{(n)} \cdot \varphi \cdot K_{mp}}{D_{раб.г} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$
Вопрос № 63 Посты, на которых автомобили, нуждающиеся в том или ином виде ТО и ТР, ожидают своей очереди для перехода на соответствующий пост или поточную линию являются	Ответы: - постами выдачи - постами приемки - постами ожидания
Вопрос № 64 Какое количество постов ожидания должно быть для поточных линий ТО?	Ответы: - по одному для каждой линии - по два для каждой линии - по четыре для каждой линии
Вопрос № 65 Какое количество постов ожидания должно быть для индивидуальных постов ТО, Д-1, Д-2 и ТР?	Ответы: 40 % от числа соответствующих постов 20 % от числа соответствующих постов 10 % от числа соответствующих постов
Вопрос № 66 По какой формуле можно определить число единиц основного оборудования?	Ответы: $M_{OB} = \frac{T_{OB}}{D_{раб.г} \cdot T_{см}}$ $M_{OB} = \frac{T_{OB} \cdot K_{об}}{D_{раб.г} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_{OB} \cdot P_{OB}}$ $M_{OB} = \frac{T_{OB}}{D_{раб.г} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_{OB} \cdot P_{OB}}$ $M_{OB} = \frac{T_{OB}}{D_{раб.г} \cdot \eta_{OB} \cdot P_{OB}}$
Вопрос № 67 По какой формуле можно определить число механизированных моечных установок?	Ответы: $M_y = \frac{N_{EO}}{N_y \cdot T \cdot \eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{\eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_y \cdot T \cdot \eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_y}$
Вопрос № 68 Количество подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования определяется	Ответы: - числом постов ТО, ТР и линий ТО, их специализацией по видам работ - числом поточных линий ТО, их специализацией по видам работ - числом постов ТО, ТР

<u>Вопрос № 69</u> Количество производственного инвентаря (верстаков стеллажей и т.п.) определяется	<u>Ответы:</u> 1. по числу постов ТО, ТР и линий ТО, их специализацией по видам работ 2. по числу работающих в наиболее загруженной смене 3. по числу постов ТО, ТР
<u>Вопрос № 70</u> В состав какой группы площадей АТП входят зоны ТО и ТР, производственные участки ТР, склады, а также технические помещения энергетических и санитарно-технических служб и устройств?	<u>Ответы:</u> 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)
<u>Вопрос № 71</u> В состав какой группы площадей АТП входят площади стоянок (открытых или закрытых) с учетом площади занимаемой оборудованием для подогрева автомобилей, рамп и дополнительных поэтажных проездов?	<u>Ответы:</u> 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)
<u>Вопрос № 72</u> В состав какой группы площадей АТП входят: санитарно-бытовые помещения, пункты общественного питания, здравоохранения (медицинские пункты), культурного обслуживания, управления, помещения для учебных?	<u>Ответы:</u> 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)
<u>Вопрос № 73</u> По какой формуле определяются площади зон ТО и ТР?	<u>Ответы:</u> 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_3 = f_a \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$
<u>Вопрос № 74</u> По какой формуле ведется расчет площади производственных участков по площади, занимаемой оборудованием?	<u>Ответы:</u> 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_3 = f_a \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$
<u>Вопрос № 75</u> По какой формуле ведется расчет площади производственных участков по числу работающих на участке в наиболее загруженную смену?	<u>Ответы:</u> 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_y = f_1 + f_2(P_T - 1)$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$
<u>Вопрос № 76</u> По какой формуле производится расчет площадей складов по удельной площади на 10 единиц подвижного состава?	1. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_2^{(C)}$ 2. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$ 3. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_2^{(C)} \cdot K_3^{(C)} \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$ 4. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$
<u>Вопрос № 77</u> По какой формуле производится расчет площадей складов по хранимому запасу?	<u>Ответы:</u> 1. $F_{СК} = f_{об} \cdot K_{П} \cdot X_3$ 2. $F_{СК} = f_a \cdot K_{П} \cdot X_3$ 3. $F_{СК} = f_{об} \cdot K_{П}$ 4. $F_{СК} = f_a \cdot X_3$

<u>Вопрос № 78</u> По какой формуле производится расчет расход топлива на внутригаражное маневрирование и технические надобности?	<u>Ответы:</u> 1. $G_{Л} = \frac{l_{CC}}{100} \cdot q$ 2. $G_{Л} = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{100} \cdot q$ 3. $G_{Л} = \frac{A_{И} \cdot l_{CC}}{100} \cdot q$ 4. $G_{Л} = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{100}$
<u>Вопрос № 79</u> По какой формуле определяется запас (число) покрышек или камер на складе шин?	<u>Ответы:</u> 1. $z_{Ш} = \frac{l_{CC} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{П}}$ 2. $z_{Ш} = \frac{A_{И} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{П}}$ 3. $z_{Ш} = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{П}}$ 4. $z_{Ш} = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{L_{П}}$
<u>Вопрос № 80</u> По какой формуле определяется хранимый запас запасных частей, металлов и прочих материалов?	<u>Ответы:</u> 1. $G_i = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{10000} \cdot \frac{a \cdot G_a}{100} \cdot D_3$ 2. $G_i = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{10000}$ 3. $G_i = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T \cdot l_{CC}}{10000} \cdot \frac{a \cdot G_a}{100}$ 4. $G_i = \frac{A_{И} \cdot \alpha_T}{10000} \cdot \frac{G_a}{100} \cdot D_3$
<u>Вопрос № 81</u> По какой формуле определяется запас агрегатов?	<u>Ответы:</u> 1. $G_{АГ} = \frac{K_{АГ} \cdot A_{И}}{100}$ 2. $G_{АГ} = \frac{q_{АГ} \cdot A_{И}}{10}$ 3. $G_{АГ} = \frac{K_{АГ} \cdot q_{АГ} \cdot A_{И}}{100}$ 4. $G_{АГ} = \frac{K_{АГ} \cdot q_{АГ}}{100}$
<u>Вопрос № 82</u> По какому выражению производится расчет площади зоны хранения автомобилей?	<u>Ответы:</u> 1. $F_X = f_O \cdot K_{П}$ 2. $F_X = f_O \cdot A_{СТ} \cdot K_{П}$ 3. $F_X = f_O \cdot A_{СТ}$
<u>Вопрос № 83</u> По какому выражению производится расчет числа автомобиле-мест при обезличенном хранении автомобилей?	<u>Ответы:</u> 1. $A_{СТ} = A_{И} - X_{ТР} - A_{КР} - A_{Л}$ 2. $A_{СТ} = A_{И} - X_{ТР} - X_{ТО} - A_{Л}$ 3. $A_{СТ} = A_{И} - X_{ТР} - X_{ТО} - X_{П} - A_{КР} - A_{Л}$ 4. $A_{СТ} = A_{И} - X_{П} - A_{КР} - A_{Л}$

ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ

1	1	24	1	47	3	70	1				
2	3	25	3	48	1	71	2				
3	2	26	2	49	2	72	3				
4	2	27	2	50	3	73	3				
5	1	28	1	51	4	74	1				
6	2	29	3	52	3	75	3				
7	3	30	3	53	2	76	3				
8	1	31	1	54	4	77	3				
9	2	32	2	55	2	78	2				
10	3	33	3	56	3	79	3				
11	4	34	1	57	2	80	1				
12	2	35	2	58	1	81	3				
13	2	36	1	59	2	82	2				
14	1	37	2	60	2	83	3				
15	2	38	1	61	4						
16	3	39	2	62	4						
17	1	40	1	63	3						
18	2	41	2	64	1						
19	3	42	3	65	2						
20	2	43	2	66	3						
21	3	44	1	67	3						
22	1	45	1	68	1						
23	2	46	2	69	2						

5.3 ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

- 1 Пути развития производственно-технической инфраструктуры автосервисных предприятий
- 2 Типы и функции предприятий автомобильного транспорта
- 3 Характеристика и функции автотранспортных предприятий
- 4 Характеристика и функции авторемонтных предприятий
- 5 Характеристика и функции автообслуживающих предприятий
- 6 Показатели оценки состояния и развития производственно-технической инфраструктуры
- 7 Влияние экономики на состояние производственно-технической инфраструктуры
- 8 Формы развития производственно-технической инфраструктуры
- 9 Технико-экономическое обоснование развития производственно-технической инфраструктуры
- 10 Источники финансирования капитальных вложений при проектировании производственно-технической инфраструктуры
- 11 Разработка бизнес-плана при проектировании производственно-технической инфраструктуры
- 12 Методика расчета трудоемкости ТО и ремонта автомобилей
- 13 Методика расчета численности производственных рабочих
- 14 Методика расчета числа постов и линий ТО и ремонта автомобилей
- 15 Методика расчета технологического оборудования
- 16 Методика расчета площадей производственных участков и зон ТО и текущего ремонта
- 17 Методика укрупненного технологического расчета производственно-технической инфраструктуры
- 18 Планировка предприятия
- 19 Объемно-планировочное решение
- 20 Генеральный план предприятия
- 21 Компоновочный план
- 22 Планировка производственных зон, цехов, участков
- 23 Пример планировочного решения ремонтной зоны для грузовых автомобилей
- 24 Пример планировочного решения ремонтной зоны для легковых автомобилей
- 25 Особенности организации работ на СТО автомобилей
- 26 Характеристика и классификация СТО автомобилей
- 27 Технологический расчет СТО автомобилей
- 28 Планировка СТО автомобилей
- 29 Генеральный план СТО. Планировка производственных зон, цехов и участков СТО автомобилей
- 30 Технологическое проектирование терминалов и автостоянок

- 31 Модель системы массового обслуживания автомобилей
- 32 Параметры оптимизации систем технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
- 33 Математическая модель системы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
- 34 Оптимизация производственной мощности станции технического обслуживания автомобилей
- 35 Технологическое проектирование автозаправочных станций
- 36 Система электроснабжения автотранспортных предприятий
- 37 Система теплоснабжения автотранспортных предприятий
- 38 Система вентиляции автотранспортных предприятий
- 39 Система водоснабжения автотранспортных предприятий
- 40 Система канализации автотранспортных предприятий
- 41 Система снабжения сжатым воздухом
- 42 Проектирование систем газоснабжения АТП
- 43 Проектирование систем пожарной и охранной сигнализации АТП
- 44 Нормирование расхода электроэнергии, воды и сжатого воздуха
- 45 Оценка эффективности проектных решений

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенский государственный аграрный универ-
ситет»**

Факультет *инженерный*

Кафедра «*Технический сервис машин*»

Дисциплина «*Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автосервиса*»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1 Вопрос. Пути развития производственно-технической базы

2 Вопрос. Примеры планировочных решений

Составитель _____ В.П. Терюшков

Заведующий кафедрой _____ К.З. Кухмазов

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения по дисциплине. Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель.

Текущий контроль по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса» обеспечивается проведением устных опросов с элементами дискуссии, анализом конкретных ситуаций, тестированием, периодическим опросом слушателей на занятиях (собеседованием).

Любое оценивание, проводимое в форме устного опроса, позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иными коммуникативными навыками.

Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним. Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов:

- уровень усвоения знаний;
- умения применять знания;
- сформированность профессионально значимых личностных качеств;
- сформированность системы ценностей/отношений к рассматриваемому вопросу;
- коммуникативные умения (умение поддерживать и активизировать беседу, корректное поведение и др.).

Для процедуры оценивания тестов используется простая схема – количество правильных ответов в процентном отношении.

При текущем контроле уровень освоения отдельных тем (разделов) дисциплины

плины и степень сформированности компетенций определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачтено», «незачтено». Соответствующая оценка выставляется обучающемуся с учетом критериев, приведенных по каждому оценочному средству, предусмотренному настоящим ФОС.

Важнейшим видом учета знаний является промежуточный контроль. В конце семестра проводится промежуточная аттестация в форме зачета. Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине и включает в себя: изучение программы дисциплины и вопросов к зачету; определение учебников и дополнительной литературы, использование конспектов лекций, материалов практических занятий, тесты и их изучение; консультирование у преподавателя.

Зачет выставляется в соответствии с существующим положением о критериях оценки знаний студентов, определенных Министерством образования и науки Российской Федерации.

После изучения всего курса дисциплины проводится промежуточная аттестация в форме экзамена, который является заключительным этапом процесса формирования компетенций при изучении дисциплины или её части и имеет целью проверку и оценку знаний по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Зачет проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения обучающегося не менее чем за один месяц до начала экзаменационной сессии.

Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия, проводится только при предъявлении обучающегося зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине. Студент получает два вопроса из перечня, приведенного в ФОС по дисциплине. Время подготовки к ответу составляет от 0,2 до 0,5 часа. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы.

При выставлении экзамена экзаменатор учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса;
- степень активности обучающегося на практических занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике;
- наличие пропусков практических и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Экзамен выставляется по соответствующим критериям, указанным в настоящем фонде оценочных средств.

Паспорт комплекта оценочных средств

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки
Знать:		
характеристики рабочих мест, постов и участков на автосервисных предприятиях	Рабочие места, посты и участки на автосервисных предприятиях	сформированные систематические знания характеристик рабочих мест, постов и участков на автосервисных предприятиях
требования по проектированию ремонтных участков и зон автосервисных предприятий	Ремонтные участки и зоны автосервисных предприятий	сформированные систематические знания по проектированию ремонтных участков и зон автосервисных предприятий
Уметь:		
уметь определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса	Технические характеристики технологического оборудования	сформированное умение определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса
Владеть:		
Навыками расчета и проектирования автосервисных предприятий	Требования к автосервисным предприятиям	успешное освоение навыков проектирования автосервисных предприятий