

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**приложение к рабочей программе  
по учебной дисциплине:**

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения: \_\_\_\_\_ очная, заочная \_\_\_\_\_

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать, уметь, владеть</b> )	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.	<b>Знать:</b> - состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли; - методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли; - методики технологического расчета ПТБ авто-транспортных предприятий;	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, зачет
		<b>Уметь:</b> - пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией ; - выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО; - рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту ТиТТМиК.	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, круглый стол, зачет
		<b>Владеть:</b> - навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; - навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков; - навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы транспортных и	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, зачет

		транспортно- технологических машин и комплексов.			
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности технологических процессов и оборудование при технической эксплуатации ТиТТМиК, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли;</li> <li>- методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах и выбора технологического оборудования;</li> <li>- особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, технологического расчета производственных зон и участков и современное технологическое оборудование;</li> <li>- методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).</li> </ul>	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, зачет
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить технологический расчет участков, зон технического обслуживания, текущего ремонта ТиТТМиК;</li> <li>- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, участков, складских и др. помещений;</li> <li>- выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического обслуживания, диагностирования и ремонта ТиТТМиК;</li> <li>- обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта</li> </ul>	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, круглый стол, зачет

		АТС и их компонентов (D/02.6); - анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).			
		<b>Владеть:</b> - навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК; - навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий; - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).	9 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, зачет

\*ЗФО – заочная форма обучения

\*\*ОФО – очная форма обучения

Компетенция ПК-14 также формируется в ходе освоения дисциплин: Технический сервис электронных систем автомобилей; Технический сервис транспортно-технологических машин и комплексов; Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей; Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей; Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей; Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей; Технологические процессы технического обслуживания автомобильного транспорта; Транспортно-эксплуатационные качества улиц и дорог; Конструкция и эксплуатационные свойства дорожного полотна; Производственная технологическая практика; Производственная ремонтная практика; Преддипломная практика

Компетенция ПК-43 также формируется в ходе освоения дисциплин: Типаж и эксплуатация технологического оборудования; Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий; Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей; Оборудование предприятий технического сервиса; Внутрипроизводственные коммуникации; Энергообеспечение автотранспортных предприятий; Производственная технологическая практика; Производственная ремонтная практика; Преддипломная практика.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на

## различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Перечень вопросов для осуществления входного контроля знаний
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Задания для практических занятий. Вопросы для самостоятельного изучения. Вопросы по темам/разделам дисциплины.
3	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Индивидуальное задание (КР)	Средство контроля, регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект заданий
5	Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола

### 2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта; технологический расчет производственных зон, участков и складов АТП	ПК-14 ПК-43	Собеседование, тестирование, круглый стол, задания для практического занятия.
2	Раздел 2 Технологическая планировка производственных зон, участков и складов автотранспортных предприятий, особенности технологического проектирования СТО	ПК-14 ПК-43	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание (задача)
3	Экзамен, курсовая работа	ПК-14 ПК-43	Тестирование, письменный ответ

## 2.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
<b>9 семестр (ЗФО)</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>
<b>7 семестр (ОФО)</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>
<p><b>ПК – 14</b>                      способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p><b>Знает:</b>                      - состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14);                      - методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14);                      - методики технологического расчета ПТБ автотранспортных предприятий (ПК-14);                      - особенности технологических процессов и оборудование при технической эксплуатации ТиТТМиК, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-43);                      - методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах и выбора технологического оборудования (ПК-43);                      - особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, технологического расчета производственных зон и участков и современное технологическое оборудование (ПК-43);                      - методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p>
<p><b>ПК – 43</b>                      владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>					

<p><b>ПК – 14</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p><b>Умеет:</b> - пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией (ПК-14); - выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-14); - рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту ТиТТМиК (ПК-14); - производить технологический расчет участков, зон технического обслуживания, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); - разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, участков, складских и др. помещений (ПК-43);</p>	<p>Не умеет использовать методы и приемы анализа экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>	<p>Сформированное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости</p>
<p><b>ПК – 43</b> владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>	<p>- выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического обслуживания, диагностирования и ремонта ТиТТМиК (ПК-43); - обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6); - анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).</p>				
<p><b>ПК – 14</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p><b>Владеет:</b> - навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО (ПК-14); - навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков (ПК-14); - навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-14); - навыками выбора, расчета оптимально-</p>	<p>Обучающийся не владеет знаниями: -навыка анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; -навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков; - навыками расчета показателей эффективности проектирования произ-</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение знаниями: -навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; -навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков; - навыками расчета показателей эффективности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение знаниями: -навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; -навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков;</p>	<p>Успешное и системное владение знаниями: -анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; -навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков; - навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической</p>



<p><b>ПК – 43</b>          владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>	<p>го количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43);          - навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-43);          - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-43);          - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).</p>	<p>водственно-технической базы ТиТТМиК.          - навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК;          - навыками организации технической эксплуатации ТиТТМиК;          - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий;          - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6);          -допускает существенные ошибки;          -с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу;          -большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>проектирования производственно-технической базы ТиТТМиК.          - навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК;          - навыками организации технической эксплуатации ТиТТМиК;          - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий;          - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).</p>	<p>участков;          - навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы ТиТТМиК.          - навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК;          - навыками организации технической эксплуатации ТиТТМиК;          - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий;          - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6)</p>	<p>базы ТиТТМиК.          - навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК;          - навыками организации технической эксплуатации ТиТТМиК;          - навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий;          - навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).</p>
---	--	---	---	--	--

### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ**

##### **Учебная дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»**

1. Какие признаки заложены в основу классификации технологического оборудования?
2. Назовите основные группы и виды технологического оборудования.
3. Дайте определение понятиям «техническая система», «сложная система», «подсистема», «структура технических систем и оборудования».
4. Назовите структурные единицы технологического оборудования с электромеханическим, электрогидравлическим, электропневматическим приводом.
5. Чем принципиально различаются комплекс и комплект изделий, сборочная единица и узел?
6. Что называется технической характеристикой оборудования?
7. Чем определяется уровень качества технологического оборудования?
8. Назовите основные показатели надежности технологического оборудования и приведите соответствующие методы их количественной оценки.
9. Устройство и принцип действия технологического оборудования для технического обслуживания автомобилей.
10. Устройство и принцип действия технологического оборудования для диагностики автомобилей.
11. Устройство и принцип действия технологического оборудования для ремонта автомобилей.
12. Устройство и принцип действия технологического оборудования для уборочно-моечных работ.
13. Устройство и принцип действия технологического оборудования для заправочно-смазочных работ.
14. Устройство и принцип действия технологического оборудования для контрольно-осмотровых работ.

##### **Учебная дисциплина «Внутрипроизводственные коммуникации», «Энергообеспечение автотранспортных предприятий»**

1. Система электроснабжения при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов Требования к системе электроснабжения.
2. Система теплоснабжения при эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов Требования к системе теплоснабжения.
3. Система водоснабжения и канализации при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов Требования к системе водоснабжения предприятий автомобильного транспорта.
4. Система вентиляции при эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов Требования к системе вентиляции.
5. Система газоснабжения и сжатым воздухом при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов Требования к системе газоснабжения.
6. Система пожарной, охранной сигнализации и слаботочные сети при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

##### **Учебная дисциплина «Технический сервис транспортно-технологических машин и комплексов»**

1. Понятия исправного, неисправного, работоспособного, неработоспособного, предельного состояний объекта, отказ, виды ремонта.
2. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин и оборудования.

Общая схема и особенности технологического процесса ремонта.

3. Подготовка машин к ремонту.
4. Предремонтное диагностирование, его основные задачи и содержание.
5. Виды и характеристики загрязнений.
6. Способы очистки.
7. Восстановление моющих растворов.
8. Разборка машин и агрегатов. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления.
9. Основные требования на дефектацию.
10. Методы контроля геометрических параметров. Применяемое оборудование и инструмент.

### **Учебная дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей»**

1. Система плановых периодических технических обслуживаний и текущего ремонта автомобилей.
2. Виды и периодичность технических обслуживаний автомобиля.
3. Понятие и назначение технического обслуживания автомобилей.
4. Понятие и назначение текущего ремонта автомобилей.
5. Понятие и назначение капитального ремонта автомобилей.
6. Понятие и назначение ежедневного обслуживания автомобилей.
7. Понятие и назначение сезонного технического обслуживания автомобилей.
8. Понятие и назначение общего диагностирования автомобилей.
9. Понятие и назначение поэлементного диагностирования автомобилей.

### **3.2 Перечень практических занятий по дисциплине «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

ПЗ №1 Технологический расчет АТП.

ПЗ №2 Технологический расчет производственных зон и участков.

ПЗ №3 Технологическая планировка производственных зон и участков АТП.

ПЗ №4 Технологическая планировка автотранспортного предприятия.

ПЗ №5 Технологическая планировка СТО.

### **3.3. Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов) для текущего контроля и итогового контроля освоения дисциплины**

#### **3.3.1 Пороговый (репродуктивный) уровень освоения компетенций (ПК-14; ПК-43)**

#### **Вопрос 1**

Какие АТП предназначены для перевозки грузов или пассажиров, а также выполнения работ по ТО, ТР, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава?

- 1) Автотранспортные предприятия\*
- 2) Автообслуживающие предприятия
- 3) Автономные АТП
- 4) Авторемонтные предприятия

## Вопрос 2

К каким АТП относятся самостоятельные предприятия, которые осуществляют транспортную работу, хранение и все виды ТО и ТР подвижного состава?

- 1) Автотранспортные предприятия
- 2) Автообслуживающие предприятия
- 3) Автономные АТП\*
- 4) Авторемонтные предприятия

## Вопрос 3

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?

- 1) Автотранспортные предприятия
- 2) Кооперированные АТП\*
- 3) Автономные АТП
- 4) Авторемонтные предприятия

## Вопрос 4

Какие предприятия предназначены для выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами?

- 1) Автотранспортные предприятия
- 2) Автообслуживающие предприятия\*
- 3) Автономные АТП
- 4) Авторемонтные предприятия

## Вопрос 5

Станции технического обслуживания по назначению и размещению подразделяются на ...

- 1) легковые
- 2) грузовые
- 3) городские\*
- 4) дорожные\*

## Вопрос 6

Станции технического обслуживания по типу обслуживаемого подвижного состава подразделяются на ...

- 1) легковые\*
- 2) грузовые\*
- 3) городские
- 4) дорожные

## Вопрос 7

Какое количество одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов) обычно имеют городские станции технического обслуживания?

- 1) 1 или 2
- 2) от 2 до 5
- 3) от 5 до 30\*
- 4) более 30

### Вопрос 8

Какое количество одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов) обычно имеют дорожные станции технического обслуживания?

- 1) 1 или 2
- 2) от 2 до 5\*
- 3) от 5 до 30
- 4) более 30

### Вопрос 9

Автомобили работающие на дизельном топливе или бензине заправляются на ...

...

- 1) АЗС\*
- 2) АГНС
- 3) АГНКС
- 4) все перечисленное выше

### Вопрос 10

Автомобили работающие на сжиженном газе заправляются на ...

- 1) АЗС
- 2) АГНС\*
- 3) АГНКС
- 4) все перечисленное выше

### Вопрос 11

Автомобили работающие на сжатом газе заправляются на ...

- 1) АЗС
- 2) АГНС
- 3) АГНКС\*
- 4) все перечисленное выше

### Вопрос 12

Пропускная способность (количество заправок в сутки) городских АЗС составляет ...

- 1) от 50 до 100
- 2) от 100 до 300
- 3) от 150 до 1000\*
- 4) от 1000 до 1500 и более

### Вопрос 13

Пропускная способность (количество заправок в сутки) дорожных АЗС составляет ...

- 1) от 50 до 100
- 2) от 100 до 300
- 3) от 150 до 1000
- 4) от 1000 до 1500 и более\*

### Вопрос 14

Авторемонтные мастерские имеют производственную программу приведенных капитальных ремонтов в год ...

- 1) до 100
- 2) до 300
- 3) до 1000\*
- 4) более 1000

### **Вопрос 15**

Авторемонтные заводы имеют производственную программу приведенных капитальных ремонтов в год ...

- 1) до 100
- 2) до 300
- 3) до 1000
- 4) более 1000\*

### **Вопрос 16**

Основное производство АТП включает ...

- 1) работы по ТО\*
- 2) производственные подразделения (цеха)
- 3) контрольно-технический пункт
- 4) склады

### **Вопрос 17**

Вспомогательное производство АТП включает ...

- 1) работы по ТО
- 2) производственные подразделения (цеха)\*
- 3) контрольно-технический пункт
- 4) склады

### **Вопрос 18**

Обслуживающее производство АТП включает ...

- 1) работы по ТО
- 2) производственные подразделения (цеха)
- 3) контрольно-технический пункт\*
- 4) склады\*

### **Вопрос 19**

Технический отдел - ...

- 1) разрабатывает нормы и проводит мероприятия по охране труда\*
- 2) обеспечивает содержание в технически исправном состоянии технологического оборудования
- 3) обеспечивает правильную организацию работы складского хозяйства
- 4) контролирует выборочно и периодически техническое состояние подвижного состава

### **Вопрос 20**

Отдел главного механика - ...

- 1) разрабатывает нормы и проводит мероприятия по охране труда
- 2) обеспечивает содержание в технически исправном состоянии технологического оборудования\*
- 3) обеспечивает правильную организацию работы складского хозяйства

4) контролирует выборочно и периодически техническое состояние подвижного состава

### **Вопрос 21**

*Отдел материально-технического снабжения - ...*

- 1) разрабатывает нормы и проводит мероприятия по охране труда
- 2) обеспечивает содержание в технически исправном состоянии технологического оборудования
- 3) обеспечивает правильную организацию работы складского хозяйства\*
- 4) контролирует выборочно и периодически техническое состояние подвижного состава.

### **Вопрос 22**

*Отдел технического контроля - ...*

- 1) разрабатывает нормы и проводит мероприятия по охране труда
- 2) обеспечивает содержание в технически исправном состоянии технологического оборудования
- 3) обеспечивает правильную организацию работы складского хозяйства
- 4) контролирует выборочно и периодически техническое состояние подвижного состава\*

### **Вопрос 23**

На АТП наибольшее распространение получили следующие методы организации производства ТО и ТР подвижного состава:

- 1) агрегатно-участковый\*
- 2) операционно-постовой
- 3) агрегатно-зональный
- 4) специализированных бригад \*
- 5) комплексных бригад\*

### **Вопрос 24**

При *тушиковом* методе технического обслуживания автомобилей все работы выполняют

- 1) на универсальных постах\*
- 2) на специализированных постах
- 3) на поточных линиях
- 4) все перечисленное выше

### **Вопрос 25**

При *операционно-постовом* методе технического обслуживания автомобилей все работы выполняют

- 1) на универсальных постах
- 2) на специализированных постах\*
- 3) на поточных линиях
- 4) все перечисленное выше

### **Вопрос 26**

При *поточном* методе технического обслуживания автомобилей все работы выполняют

- 1) на универсальных постах
- 2) на специализированных постах
- 3) на поточных линиях\*
- 4) все перечисленное выше

### **Вопрос 27**

На какие посты по своему техническому назначению подразделяются посты ТО?

- 1) универсальные и специализированные\*
- 2) тупиковые и проездные
- 3) универсальные и поточные
- 4) поточные и тупиковые

### **Вопрос 28**

На какие посты по способу установки подвижного состава подразделяются посты ТО?

- 1) универсальные и специализированные
- 2) тупиковые и проездные\*
- 3) универсальные и поточные
- 4) поточные и тупиковые

### **Вопрос 29**

Какой метод предусматривает выполнение работ на одном посту бригадой ремонтных рабочих различных специальностей или рабочими-универсалами высокой квалификации?

- 1) метод поточных постов
- 2) метод специализированных постов
- 3) метод универсальных постов\*
- 4) метод проездных постов

### **Вопрос 30**

Какой метод предусматривает выполнение работ на нескольких постах, предназначенных для выполнения определенного вида работ?

- 1) метод поточных постов
- 2) метод проездных постов
- 3) метод универсальных постов
- 4) метод специализированных постов\*

### **Вопрос 31**

Положением о проведении технического обслуживания автомобилей предусмотрены следующие виды технических обслуживаний

- 1) ТО-1\*
- 2) ТО-2\*
- 3) ТО-3
- 4) ТО-4

### **Вопрос 32**

Назначение ежедневного обслуживания:

- 1) общий контроль, направленный на каждодневное обеспечение безопасности движения\*
- 2) выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ



- 3) для подготовки подвижного состава к эксплуатации при изменении сезона
- 4) для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава с восстановлением или заменой отдельных его агрегатов, узлов и деталей

### **Вопрос 33**

Назначение технического обслуживания:

- 1) общий контроль, направленный на каждодневное обеспечение безопасности движения
- 2) выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ\*
- 3) для подготовки подвижного состава к эксплуатации при изменении сезона
- 4) для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава с восстановлением или заменой отдельных его агрегатов, узлов и деталей

### **Вопрос 34**

Назначение сезонного обслуживания:

- 1) общий контроль, направленный на каждодневное обеспечение безопасности движения
- 2) выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ
- 3) для подготовки подвижного состава к эксплуатации при изменении сезона\*
- 4) для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава с восстановлением или заменой отдельных его агрегатов, узлов и деталей

### **Вопрос 35**

Назначение сезонного обслуживания:

- 1) общий контроль, направленный на каждодневное обеспечение безопасности движения
- 2) выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ
- 3) для подготовки подвижного состава к эксплуатации при изменении сезона
- 4) для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава с восстановлением или заменой отдельных его агрегатов, узлов и деталей\*

### **Вопрос 36**

При проведении ежедневного обслуживания автомобиля выполняются следующие виды работ:

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| 1) контрольно-осмотровые* | 2) регулировочные |
| 3) уборочно-моечные*      | 4) разборочные    |

### **Вопрос 37**

При проведении технического обслуживания автомобиля выполняются следующие виды работ:

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1) слесарные  | 2) регулировочные* |
| 3) крепежные* | 4) сварочные       |

### **Вопрос 38**

Выявление неисправностей и определение состояния агрегатов и систем, обеспечивающих безопасность движения осуществляется при проведении

- 1) общей диагностики\*
- 2) углубленной диагностики
- 3) регулировочных работ
- 4) текущего ремонта

#### **Вопрос 39**

Выявление неисправностей и определение состояния агрегатов и систем, обеспечивающих тягово-экономические свойства автомобиля осуществляется при проведении

- 1) общей диагностики
- 2) углубленной диагностики\*
- 3) регулировочных работ
- 4) текущего ремонта

#### **Вопрос 40**

Какое диагностирование предназначено для определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения?

- |         |        |
|---------|--------|
| 1) Д-1* | 2) Д-2 |
| 3) Д-3  | 4) Д-4 |

#### **Вопрос 41**

Какое диагностирование предназначено для определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР?

- 1) Д-1
- 2) Д-2\*
- 3) Д-3
- 4) Д-4

#### **Вопрос 42**

Во сколько стадий может осуществляться проектирование АТП?

- 1) В две или три
- 2) В одну или две\*
- 3) В одну или три
- 4) В три

#### **Вопрос 43**

Климатические условия эксплуатации автомобилей делятся на ... зон

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6\*

#### **Вопрос 44**

В соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта принято выделять \_\_\_\_\_ условий эксплуатации автомобилей

- 1) три категории
- 2) четыре категории
- 3) пять категорий\*

4) шесть категорий

#### **Вопрос 45**

Категории условий эксплуатации автомобилей характеризуются ... типами дорожного покрытия

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6\*

#### **Вопрос 46**

Равнинный тип рельефа местности определяется высотой ... (в метрах) над уровнем моря

- 1) до 200\*
- 2) от 200 до 300
- 3) от 300 до 1000
- 4) от 1000 до 2000
- 5) свыше 2000

#### **Вопрос 47**

Слабохолмистый тип рельефа местности определяется высотой ... (в метрах) над уровнем моря

- 1) до 200
- 2) от 200 до 300\*
- 3) от 300 до 1000
- 4) от 1000 до 2000
- 5) свыше 2000

#### **Вопрос 48**

Холмистый тип рельефа местности определяется высотой ... (в метрах) над уровнем моря

- 1) до 200
- 2) от 200 до 300
- 3) от 300 до 1000\*
- 4) от 1000 до 2000
- 5) свыше 2000

#### **Вопрос 49**

Гористый тип рельефа местности определяется высотой ... (в метрах) над уровнем моря

- 1) до 200
- 2) от 200 до 300
- 3) от 300 до 1000
- 4) от 1000 до 2000\*
- 5) свыше 2000

#### **Вопрос 50**

Горный тип рельефа местности определяется высотой ... (в метрах) над уровнем моря

- 1) до 200
- 2) от 200 до 300
- 3) от 300 до 1000
- 4) от 1000 до 2000
- 5) свыше 2000\*

### 3.3.2 Продвинутый (реконструктивный) уровень освоения компетенций: ПК-14; ПК-43

#### Вопрос 51

Какое количество ТО-1 и ТО-2 должна пройти машина с ресурсным? пробегом 158000 км при нормативной периодичности ТО-1 - 5000 км и нормативной периодичности ТО-2 - 20000 км?

- 1) 21 ТО-1 и 10 ТО-2
- 2) 24 ТО-1 и 7 ТО-2\*
- 3) 16 ТО-1 и 15 ТО-2
- 4) 26 ТО-1 и 5 ТО-2

#### Вопрос 52

По какому выражению определяется периодичность ТО-1 и ТО-2?

- 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)  $L_i = L_i^H \cdot K_1 \cdot K_4$
- 4)  $L_i = L_i^H \cdot K_1 \cdot K_2$

#### Вопрос 53

По какой формуле определяется годовой пробег автомобиля?

- 1)  $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.}\Gamma} \cdot L_p \cdot \alpha_{\Gamma}$
- 2)  $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.}\Gamma} \cdot L_i \cdot \alpha_{\Gamma}$
- 3)  $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.}\Gamma} \cdot l_{\text{сс}} \cdot \alpha_{\Gamma}$ \*
- 4)  $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.}\Gamma} \cdot l_{\text{сс}} \cdot A_{\text{И}}$

#### Вопрос 54

Показателем, характеризующим готовность подвижного состава выполнять перевозочный процесс, является ....

- 1) коэффициент использования парка
- 2) коэффициент использования пробега
- 3) коэффициент технической готовности\*
- 4) коэффициент выпуска автомобилей на линию

#### Вопрос 55

Что понимается под выражением "Межсменное время"?

- 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

### Вопрос 56

Что понимается под выражением "Ритм производства"?

- 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

### Вопрос 57

Что понимается под выражением "Такт поста"?

- 1) Минимальное время занятости поста
- 2) Полное время занятости поста
- 3) Максимальное время занятости поста
- 4) Среднее время занятости поста\*

### Вопрос 58

По какому выражению определяется ритм производства?

- 1)  $R_i = \frac{60 \cdot T_{CM} \cdot C}{N_{ic}} *$
- 2)  $R_i = \frac{60 \cdot N_{ic} \cdot C}{T_{CM}}$
- 3)  $R_i = \frac{T_{CM} \cdot C}{60 \cdot N_{ic}}$
- 4)  $R_i = \frac{60 \cdot T_{CM}}{N_{ic} \cdot C}$

### Вопрос 59

По какому выражению определяется такт поста?

- 1)  $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n \cdot t_n}$
- 2)  $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n} + t_n *$
- 3)  $\tau_i = \frac{t_i}{P_n + t_n}$
- 4)  $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{t_n}$

### Вопрос 60

По какой формуле определяется годовой объем работ ТР?

$$1) T_{TP_r} = \frac{L_T \cdot t_{TP}}{1000}$$

$$2) T_{TP_r} = \frac{L_T \cdot A_H}{1000}$$

$$3) T_{TP_r} = \frac{L_T \cdot A_H \cdot t_{TP}}{1000} *$$

$$4) T_{TP_r} = \frac{L_T \cdot A_H \cdot t_{TP}^H}{1000}$$

### Вопрос 61

По какой формуле определяется коэффициент технической готовности ( $\alpha_T$ )?

$$1) \alpha_T = \frac{1}{1 + L_{CC} \left( \frac{d_{ТОиТР}}{1000} + \frac{d_{КР}}{L_{КР}^{cp}} \right)} *$$

$$2) \alpha_T = \frac{1}{1 + L_{CC} \left( \frac{d_{ТОиТР}}{1000} - \frac{d_{КР}}{L_{КР}^{cp}} \right)}$$

$$3) \alpha_T = \frac{1}{1 + L_{CC} \left( \frac{d_{ТОиТР}}{L_{КР}^{cp}} + \frac{d_{КР}}{1000} \right)}$$

$$4) \alpha_T = \frac{1}{1 + L_{CC} \left( \frac{d_{ТОиТР}}{L_{КР}^{cp}} - \frac{d_{КР}}{1000} \right)}$$

### Вопрос 62

Коэффициент использования автомобилей определяется по формуле:

$$1) \alpha_{И} = \frac{D_{РГ}}{365} \times \alpha_T \times K_{И} *$$

$$2) \alpha_{И} = \frac{D_{РГ}}{365} \times \alpha_T \times A_C$$

$$3) \alpha_{И} = \frac{D_{РГ}}{365} \times \tau_{CM} \times K_{И}$$

$$4) \alpha_{И} = \frac{D_{РГ}}{365} \times \tau_{CM} \times A_C$$

### Вопрос 63

Суммарный годовой пробег (км) автомобилей в АТП определяется по формуле:

$$1) \sum L_T = 365 \times A_{СП} \times L_{CC} \times \alpha_{И} *$$

$$2) \sum L_T = 365 \times A_C \times \tau_{CM} \times \alpha_{И}$$

$$3) \sum L_T = 365 \times A_{СП} \times L_{CC} \times \alpha_T$$

$$4) \sum L_T = 365 \times A_C \times \tau_{CM} \times \alpha_T$$

### Вопрос 64

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 ....

1) постами выдачи

2) постами приемки

3) постами ожидания\*

4) постами резерва

### Вопрос 65

По какой формуле можно определить число единиц основного оборудования?

$$1) Q_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб}^Г T_{CM} C \eta_{ОБ} P_{ОБ}} *$$

$$2) Q_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб}^Г T_{CM} C \eta_{ОБ}}$$

$$3) Q_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб}^Г T_{CM} C P_{ОБ}}$$

$$4) Q_{ОБ} = \frac{T_{ОБ} \eta_{об}}{D_{раб}^Г T_{CM} C P_{ОБ}}$$

### Вопрос 66

По какой формуле рассчитывается уровень механизации?

$$1) Y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_V \cdot T \cdot \eta_V}$$

$$2) Y = \frac{100 \cdot M}{4 \cdot N_V}$$

$$3) Y = \frac{100 \cdot T_M}{T_O} *$$

$$4) Y = \frac{N_{EO}}{100 \cdot N_V}$$

### Вопрос 67

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?

- 1) производственно-складских помещений\*
- 2) зон хранения подвижного состава
- 3) вспомогательных (площади административно-бытовых помещений)
- 4)

### Вопрос 68

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?

- 1) производственно-складских помещений
- 2) зон хранения подвижного состава\*
- 3) вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)
- 4) санитарно-бытовых помещений

### Вопрос 69

В состав какой группы площадей АТП входят: санитарно-бытовые помещения, пункты общественного питания, здравоохранения (медицинские пункты), культурного обслуживания, управления, помещения для учебных

- 1) производственно-складских помещений
- 2) зон хранения подвижного состава
- 3) вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)\*
- 4) санитарно-бытовых помещений

### Вопрос 69

По какой формуле определяются площади зон ТО и ТР?

$$1) F_3 = f_a A_C K_{\Pi}$$

$$2) F_3 = f_a A_C \alpha_T$$

$$3) F_3 = f_a X_3 K_{\Pi} *$$

$$4) F_3 = f_a X_3 K_{\text{ОБ}}$$

### Вопрос 70

По какой формуле определяются площади производственных участков?

$$1) F_y = f_{\text{ОБ}} K_{\Pi} *$$

$$2) F_y = f_{\text{ОБ}} + f_a$$

$$3) F_y = f_a + f_{\text{ОБ}} K_{\Pi}$$

$$4) F_y = f_a A_C K_{\Pi}$$

### Вопрос 71

Для приближенных расчетов площади производственных участков могут быть определены по числу работающих на участке в наиболее загруженную смену:

- 1)  $F_y = f_1 + f_2(P_T + 1)$
- 2)  $F_y = f_1 + f_2(P_T - 1)^*$
- 3)  $F_y = f_1 - f_2(P_T - 1)$
- 4)  $F_y = f_1 - f_2(P_T + 1)$

### Вопрос 72

При расчете площадей производственных участков коэффициент плотности расстановки оборудования согласно ОНТП принимается:

- 1) 0,5...1
- 2) 1...2
- 3) 3,5...5\*
- 4) 5...8

### Вопрос 73

Согласно нормативам площадь помещения производственного участка на одного работающего должна быть не менее ... м<sup>2</sup>

- 1) 2,5
- 2) 3,5
- 3) 4,5\*
- 4) 5,5

### Вопрос 73

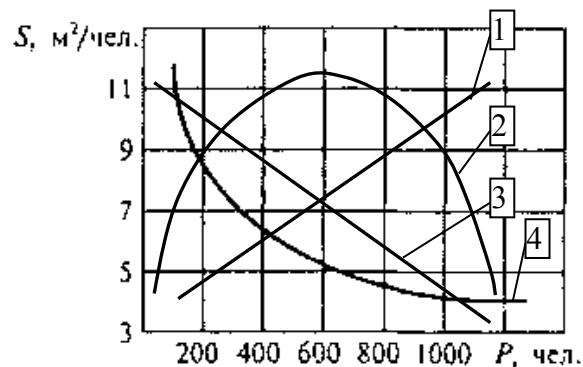
По какой формуле производится расчет складов по удельной площади на 10 единиц подвижного состава?

- 1)  $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^C \cdot K_2^C \cdot K_3^C \cdot K_4^C \cdot K_5^C *$
- 2)  $F_{СК} = f_{ОБ} \cdot K_{II}$
- 3)  $F_{СК} = f_{ОБ} \cdot A_{СТ} \cdot K_{II}$
- 4)  $F_{СК} = 0,1 \cdot f_{ОБ} \cdot A_{СТ} \cdot K_{II}$

### Вопрос 74

По какому графику можно определить общую площадь вспомогательных (административно-бытовых) помещений?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)\*



### Вопрос 75

При укрупненных расчетах площадь зоны хранения автомобилей определяется:

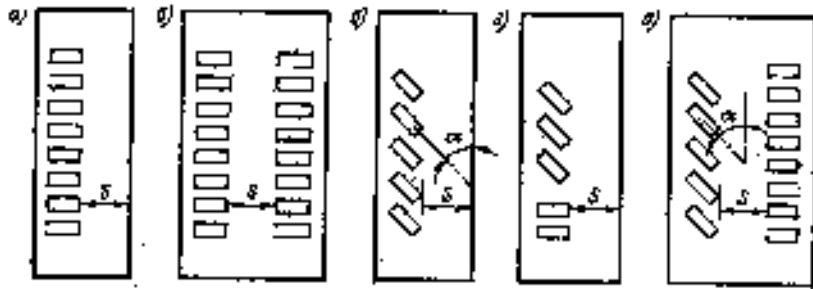
- 1)  $F_X = f_O A_C K_{II}$
- 2)  $F_X = f_{ОБ} \cdot K_{II}$
- 3)  $F_X = f_O A_{СТ} K_{II} *$
- 4)  $F_X = 0,1 \cdot f_{ОБ} \cdot A_{СТ} \cdot K_{II}$



### Вопрос 76

Какая из схем является комбинированной однорядной схемой расстановки постов при тупиковом расположении постов в зонах ТО и ТР?

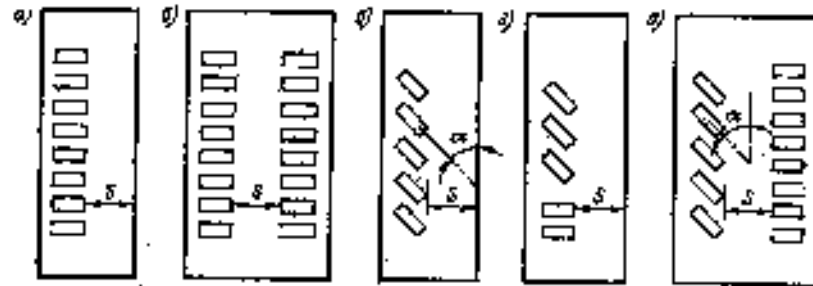
- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г\*
- 5) д



### Вопрос 77

Какая из схем является комбинированной двухрядной схемой расстановки постов при тупиковом расположении постов в зонах ТО и ТР?

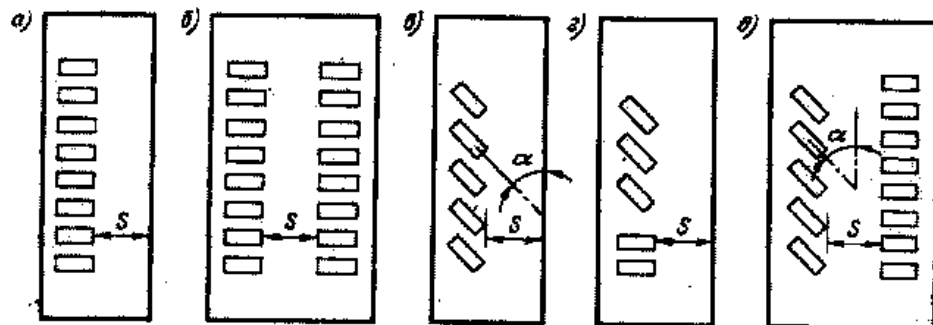
- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г
- 5) д\*



### Вопрос 78

Какая из схем является косоугольной схемой расстановки постов при тупиковом расположении постов в зонах ТО и ТР?

- 1) а
- 2) б
- 3) в\*
- 4) г
- 5) д



### Вопрос 79

Что понимается под выражением "Автомобиле-места хранения"?

1) Автомобиле-места, занимаемые автомобилями, ожидающими постановки их на рабочие и вспомогательные посты или ремонта снятых с автомобиля агрегатов, узлов и приборов

2) Автомобиле-места, оснащенные или не оснащенные оборудованием, на которых выполняются технологические вспомогательные операции

3) Автомобиле-места, оснащенные соответствующим технологическим оборудованием и предназначенные для технического воздействия на автомобиль для поддержания и восстановления его технического исправного состояния

4) Автомобиле-места, предусматриваемые для готовых к выдаче автомобилей и автомобилей, принятых в ТО и ремонт\*

### **Вопрос 80**

Что понимается под выражением "Автомобиле-места ожидания"?

1) Автомобиле-места, занимаемые автомобилями, ожидающими постановки их на рабочие и вспомогательные посты или ремонта снятых с автомобиля агрегатов, узлов и приборов\*

2) Автомобиле-места, оснащенные или не оснащенные оборудованием, на которых выполняются технологические вспомогательные операции

3) Автомобиле-места, оснащенные соответствующим технологическим оборудованием и предназначенные для технического воздействия на автомобиль для поддержания и восстановления его технического исправного состояния

4) Автомобиле-места, предусматриваемые для готовых к выдаче автомобилей и автомобилей, принятых в ТО и ремонт

### **Вопрос 81**

Что понимается под выражением "Вспомогательные посты"?

1) Автомобиле-места, занимаемые автомобилями, ожидающими постановки их на рабочие и вспомогательные посты или ремонта снятых с автомобиля агрегатов, узлов и приборов

2) Автомобиле-места, оснащенные или не оснащенные оборудованием, на которых выполняются технологические вспомогательные операции\*

3) Автомобиле-места, оснащенные соответствующим технологическим оборудованием и предназначенные для технического воздействия на автомобиль для поддержания и восстановления его технического исправного состояния

4) Автомобиле-места, предусматриваемые для готовых к выдаче автомобилей и автомобилей, принятых в ТО и ремонт

### **Вопрос 82**

Расстояние между автомобилем (длиной до 8 м) и элементами здания в зонах ТО и ТР должно быть не менее ...

1) 0,3 м\*

2) 0,5 м

3) 0,8 м

4) 1,0 м

### **Вопрос 83**

Расстояние между автомобилем (длиной от 8 м до 12 м) и элементами здания в зонах ТО и ТР должно быть не менее ...

1) 0,3 м

2) 0,5 м\*

3) 0,8 м

4) 1,0 м

**Вопрос 84**

Расстояние между автомобилем (длиной более 12 м) и элементами здания (колонна, стена, оборудование и т.д. – внутренняя защитная зона) в зонах ТО и ТР должно быть не менее ...

- 1) 0,3 м
- 2) 0,5 м
- 3) 0,8 м\*
- 4) 1,0 м

**Вопрос 85**

Расстояние между автомобилем (длиной до 8 м) и границей проезда (внешняя защитная зона) в зонах ТО и ТР должно быть не менее ...

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) 0,3 м  | 2) 0,5 м |
| 3) 0,8 м* | 4) 1,0 м |

**Вопрос 86**

Расстояние между автомобилем (длиной более 8 м) и границей проезда (внешняя защитная зона) в зонах ТО и ТР должно быть не менее ...

- 1) 0,3 м
- 2) 0,5 м
- 3) 0,8 м
- 4) 1,0 м\*

**Вопрос 87**

Какое число наружных ворот в помещениях стоянок необходимо принять для 420 автомобилей

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5\*

**Вопрос 88**

Ширина проезжей части наружных проездов при одностороннем кольцевом движении автомобилей на территории АТП рекомендуется не менее ... м

- 1) 2,5
- 2) 3\*
- 3) 3,5
- 4) 4

**Вопрос 89**

Чем характеризуется производственная программа для городских СТО? 1)  
Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в сутки

- 2) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в месяц
- 3) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в год\*
- 4) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в неделю

**Вопрос 90**

Чем характеризуется производственная программа для дорожных СТО? 1)  
Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в сутки\*

- 2) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в месяц

- 3) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в год
- 4) Числом комплексно обслуживаемых автомобилей в неделю

### Вопрос 91

Если на станции обслуживания уборочно-моечные работы выполняются не только перед ТО и ТР, но и как самостоятельный вид услуг, то общее количество заездов на уборочно-моечные работы принимается из расчета одного заезда на ... км.

- 1) 400-600
- 2) 600-800
- 3) 800-1000\*
- 4) 1000-1200

### Вопрос 92

По какой формуле рассчитывается годовой объем работ городских СТО?

$$1) T = N_C \cdot D_{\text{раб.Г}} \cdot t_{\text{CP}} \qquad 2) T = \frac{N_{II} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000}$$

$$3) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000} * \qquad 4) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{D_{\text{раб.Г}}}$$

### Вопрос 93

Число мест ожидания на производственных участках СТО составляет ... на один рабочий пост.

- 1) 0,3-0,5\*
- 2) 0,5-0,7
- 3) 0,7-0,8
- 4) 0,8-0,9

### Вопрос 94

Общее число автомобиле-мест для хранения автомобилей на СТО, ожидающих обслуживания и готовых к выдаче, принимается из расчета ... на один рабочий пост.

- 1) 2-3
- 2) 3-4
- 3) 4-5\*
- 4) 5-6

### Вопрос 95

По какой формуле рассчитывается годовой объем работ дорожных СТО?

$$1) T = N_C \cdot D_{\text{раб.Г}} \cdot t_{\text{CP}} * \qquad 2) T = \frac{N_{II} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000}$$

$$3) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{1000} \qquad 4) T = \frac{N_{\Gamma} \cdot L_{\Gamma} \cdot t}{D_{\text{раб.Г}}}$$

### Вопрос 96

По какой формуле рассчитывается число постов на участке приемки автомобилей на СТО?

$$1) X_{\text{ПР}} = N_{\text{СТО}} \cdot d \cdot \varphi \cdot D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}} \qquad 2) X_{\text{ПР}} = \frac{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}{A_{\text{ПР}}}$$

$$3) X_{\text{ПР}} = \frac{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}{D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}}} * \qquad 4) X_{\text{ПР}} = \frac{D_{\text{раб.Г}} \cdot T_{\text{ПР}} \cdot A_{\text{ПР}}}{N_{\text{СТТ}} \cdot d \cdot \varphi}$$

### Вопрос 97

Для городских СТО площади складских помещений (в м<sup>2</sup>) определяются удельной площадью склада на каждые 1000 комплексно обслуживаемых автомобилей: для склада запасных частей ...

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 12
- 4) 32\*

### Вопрос 98

Для городских СТО площади складских помещений (в м<sup>2</sup>) определяются удельной площадью склада на каждые 1000 комплексно обслуживаемых автомобилей: для склада агрегатов ...

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 12\*
- 4) 32

### Вопрос 99

Для городских СТО площади складских помещений (в м<sup>2</sup>) определяются удельной площадью склада на каждые 1000 комплексно обслуживаемых автомобилей: для склада смазочных материалов ...

- 1) 4
- 2) 6\*
- 3) 12
- 4) 32

### Вопрос 100

Для городских СТО площадь помещения в квадратных метрах для клиентов принимается из расчета на один рабочий пост: для СТО до 15 рабочих постов

- 1) 6-7
- 2) 7-8
- 3) 8-9\*
- 4) 9-10

## 3.3.3 Высокий (творческий) уровень освоения компетенций: ПК-14; ПК-43

### Задача 1

**Условие** На автотранспортном предприятии, расположенном в умеренном климатическом районе, работает 80 автомобилей Камаз – 5320, имеющих пробег с начала эксплуатации от 180000 до 200000 км. Автомобили эксплуатируются в сельской равнинной местности на естественных грунтовых дорогах V категории, их среднесуточный пробег составляет 200 км.

**Требуется определить:**

- 1) нормативные и скорректированные периодичности технических обслуживаний (ТО-1 и ТО-2) и скорректировать норму пробега автомобилей до капитального ремонта (принять  $L_{кр}^H = 300$  тыс. км);
- 2) трудоемкость работ (ЕО, ТО-1, ТО-2, Д-1, Д-2, СО, ТР), принять для тупикового метода производства коэффициент механизации  $K_{M(1)} = K_{M(2)} = 1$ ,  $K_{M(EO)} = 0,3$ , трудоемкость сезонного обслуживания для умеренного климата  $t_{CO} = t_{TO-2} \times 20\%$ , долю трудоемкости диагностических работ  $t_{Д-1} = t_{ТО-1} \times 10\%$ ,  $t_{Д-2} = t_{ТО-2} \times 10\%$ ;

- 3) суммарный годовой пробег подвижного состава АТП (принять коэффициент использования автомобилей  $\alpha_{и} = 0,7$ );
- 4) годовую программу по техническому обслуживанию автомобилей;
- 5) годовую трудоемкость технических воздействий подвижного состава АТП (количество уборочно-моечных работ принять  $N_{у\text{мр}} = 0,8 \cdot N_{\text{ЕО}}$ , трудоемкость ТО-1 и ТО-2 увеличить на 20 % , что приходится на сопутствующий ремонт при проведении данных обслуживаний);
- 6) необходимое количество ремонтных рабочих в АТП (годовой производственный фонд рабочего времени при работе в одну смену принять  $\Phi_{\text{РВ}} = 1840$  ч)

## **Задача 2**

### **Условие**

В грузовом АТП имеется 250 автомобилей марки Камаз-5320 (бортовой). Среднесуточный пробег автомобилей  $L_{\text{СС}} = 300$  км., при годовом фонде рабочего времени  $\Phi_{\text{Г}} = 365$  дней. Техническая готовность автопарка  $\alpha_{\text{Т}} = 0,86$ .

### **Требуется**

- 1) Определить годовую потребность АТП в шинах марки ИН-142БМ (Ярославского шинного завода), которые имеют среднестатистический пробег  $L_{\text{ПОКР}} = 80000$ , км.
- 2) Построить график движения запасных частей (шин) за один месяц с постоянным размером заказа  $Q_0$  и переменной точкой заказа  $Q_3$ , если период времени между двумя очередными проверками запаса  $R = 5$  дней, а временная задержка между подачей заказа и его выполнением составляет  $L = 2$  дня. Принять наличие запасов на начальный период  $Q_{\text{ФАКТ}} = 140$  шт., страховой запас  $Q_{\text{СТР}} = 50$  шт. и соотношение затрат на хранение и доставку запасных частей  $C_1/C_2 = 400$ .
- 3) Определить площадь складских помещений (для шин)  $F_{\text{СК}}$  по удельным нормам на 1 млн. км пробега подвижного состава  $f_{\text{УД}} = 2,3$  м<sup>2</sup>/1 млн. км.
- 4) Выполнить планировку складского помещения, используя для хранения шин двухъярусные стеллажи. Принять: ширину стеллажа равную наружному диаметру шины  $B_{\text{Ш}} = B_{\text{СТ}} = 1018$  мм; число покрышек на один погонный метр стеллажа  $Z_{\text{УД}} = 8$ ; проход между стеллажами  $B_{\text{ПР}} = 1,5 \dots 2,0$  м.

## **3.4 Вопросы вынесенные на самостоятельную проработку**

1. Техничко-экономическое обоснование формы развития ПТБ.
2. Методика технико-экономической оценки проектных решений.
3. Расчет оптимального уровня механизации для разрабатываемых зон, участков и предприятия в целом.
4. Противопожарные требования к размещению производственно-складских помещений для хранения подвижного состава.
5. Требования по эвакуации людей из зданий и помещений, по устройству автоматического пожаротушения.
6. Ведущая роль инженера-механика в технологическом проектировании коммуникаций.
7. Классификация грузопотоков по массе грузов, по способу загрузки, по виду материала, по свойствам материала.
8. Технологические связи. Расчеты.

9. Классификация внутрипроизводственного транспорта по назначению, по способу перемещения, по принципу движения, по конструкции, по принципу маршрутослежения.

10. Автоматизация транспортных процессов.

11. Классификация складов по организационной структуре, по функциональному назначению, по технологии работы, по виду складирования, по высоте хранения грузов, по характеру взаимодействия с транспортной системой, по уровню механизации.

12. Методика технико-экономической оценки проектов СТО.

### **3.5 Круглый стол, дискуссия по дисциплине «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»**

Предлагаемая тематика:

- Производственная база и структура управления автотранспортного предприятия.
- Производственная база и структура управления автообслуживающего предприятия.
- Производственная база и структура управления авторемонтного предприятия.
- Производственная база и структура управления специализированной СТО (городского типа).
- Производственная база и структура управления универсальной СТО (городского типа).
- Производственная база и структура управления дорожной станции технического обслуживания автомобилей.
- Производственная база и структура управления дилерской СТО автомобилей.

### **3.6 Примерные вопросы к экзамену по дисциплине: «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»**

1. Автотранспортные предприятия: назначение и классификация.
2. Автообслуживающие предприятия: назначение и классификация.
3. Авторемонтные предприятия: назначение и классификация.
4. Организационная структура технической службы АТП.
5. Структура и состав производственно-технической базы АТП.
6. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей.
7. Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей.
8. Виды технических воздействий.
9. Порядок проектирования АТП.
10. Этапы проектирования АТП.
11. Выбор исходных данных при расчете производственной программы АТП.
12. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию автомобилей.
13. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих АТП.
14. Расчет числа постов для ТО и ТР.
15. Расчет числа поточных линий для ЕТО и ТО.

16. Определение потребности в технологическом оборудовании.
17. Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР
18. Расчет площадей производственных помещений.
19. Расчет площадей складских помещений.
20. Расчет площадей вспомогательных помещений.
21. Технологическая планировка зоны ЕТО.
22. Технологическая планировка зон ТО-1 и ТО-2.
23. Технологическая планировка зон Д-1 и Д-2.
24. Технологическая планировка зоны ТР.
25. Технологическая планировка производственных участков – общие требования.
26. Планировочные решения электротехнического участка.
27. Планировочные решения аккумуляторного участка.
28. Планировочные решения шиномонтажного участка.
29. Планировочные решения вулканизационного участка.
30. Планировочные решения слесарно-механического участка.
31. Планировочные решения моторного участка.
32. Планировочные решения топливного (карбюраторного) участка.
33. Планировочные решения топливного (дизельного) участка.
34. Планировочные решения агрегатного участка.
35. Планировочные решения сварочного участка.
36. Планировочные решения малярного участка.
37. Технологическая планировка зоны хранения (стоянки) автомобилей.
38. Законодательное и нормативное обеспечение реконструкции АТП.
39. Основные требования к планировке АТП.
40. Генеральный план и общая планировка помещений.
41. Объемно-планировочное решение зданий АТП.
42. Особенности технологического проектирования СТО.
43. Основные показатели СТО.
44. Обоснование мощности и типа городских СТО.
45. Обоснование мощности дорожных СТО.
46. Виды, классификация и назначение СТО автомобилей.
47. Производственный процесс и структура СТО.
48. Технологический расчет СТО.
49. Планировка СТО.
50. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ.
51. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП.
52. Пути и методы реконструкции ПТБ.
53. Технико-экономическая оценка проектов.
54. Пример проектного решения грузового АТП.
55. Пример проектного решения автобусного АТП.
56. Пример проектного решения таксомоторного АТП.
57. Пример проектного решения базы централизованного ТО.
58. Требования правил по охране труда к территории и производственным площадкам в АТП.
59. Требования правил по охране труда к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест в АТП.



60. Требования правил по охране труда к способам хранения исходных материалов, деталей, узлов и агрегатов в АТП.
61. Хранение автомобилей в АТП.
62. Классификация стоянок.
63. Основные требования к стоянкам.
64. Общая характеристика автостоянок индивидуальных владельцев.
65. Расстановка автомобилей на стоянках.
66. Определение ширины проезда в зоне хранения графическим методом.
67. Принципы организации и размещения стоянок для хранения автомобилей.
68. Организация постов моек, ТО и ремонта.
69. Типы и характеристики автозаправочных станций
70. Стационарные АЗС
71. Устройство и эксплуатация основного оборудования АЗС
72. Классификация и устройство ТРК
73. Эксплуатация ТРК
74. Техническое обслуживание ТРК
75. Ремонт ТРК
76. Устройство резервуаров для хранения топлива
77. Оборудование резервуаров
78. Эксплуатация резервуаров
79. Контрольно-диагностическое оборудование
80. Оборудование участка диагностирования автомобилей
81. Оборудование для диагностирования тормозных систем
82. Расчет основных элементов стендов
83. Способы мойки и классификация оборудования
84. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ
85. Очистные сооружения для повторного использования воды
86. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование
87. Общие принципы установки и монтажа оборудования
88. Установка оборудования в проектное положение на фундаментах
89. Методика определения показателей механизации процессов
90. Определение оптимального уровня механизации работ

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

##### **Критерии оценок входного контроля**

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

- оценка «не зачтено» в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

##### ***Ожидаемые результаты:***

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;

-способность саморазвития;

-умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

-способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

##### **Критерии рейтинговых оценок по курсу**

##### **«Проектирование предприятий автомобильного транспорта»**

<b>Зачётная оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
Отлично	80-100 баллов
Хорошо	60-79 баллов
Удовлетворительно	45-59
Неудовлетворительно	менее 45%

## Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Экзамен	40	30	30	100	10

«Автоматическая» оценка за экзамен выставляется без опроса обучающихся по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных обучающимися в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях. **Оценка за «автоматический» экзамен должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.**

Обучающиеся, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают экзамен в традиционной форме.

### **Ожидаемые результаты:**

**Демонстрация знания** состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методики технологического расчета ПТБ автотранспортных предприятий (ПК-14); особенности технологических процессов и оборудование при технической эксплуатации ТиТТМиК, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-43); методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах и выбора технологического оборудования (ПК-43); особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, технологического расчета производственных зон и участков и современное технологическое оборудование (ПК-43); методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).

**Умения** пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией (ПК-14); выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-14); рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту ТиТТМиК (ПК-14); производить технологический расчет участков, зон технического обслуживания, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, участков, складских и др. помещений (ПК-43); выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического обслуживания, диагностирования и ремонта ТиТТМиК (ПК-43); обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6); анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

**Владения** навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО (ПК-14); навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков (ПК-14); навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-14); навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-43); навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-43); навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

## **Оценивание качества устного (письменного) ответа при промежуточной аттестации обучающегося**

***Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном (письменном) ответе во время промежуточной аттестации*** определяется оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно» по следующим ***критериям:***

*Отлично (80 - 100 баллов)* ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

*Хорошо (60 – 79 баллов)* ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

*Удовлетворительно (45 - 59 баллов)* ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

*Неудовлетворительно (менее 45 баллов)* ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

**Критерии оценки:** ответа студента при итоговой аттестации - экзамен.

В письменной форме:

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае не ответа на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае ответа хотя бы на один вопрос и решении задачи.

Оценка «хорошо» ставится в случае ответа на два вопроса и решении задачи.

Оценка «отлично» ставится в случае решения задачи, ответа на два вопроса и дополнительные два вопроса по темам дисциплины (или решения дополнительной задачи).

В тестовой форме:

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае правильных ответов студентами на 50% и менее вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае правильных ответов студентами на 51...70 % вопросов.

Оценка «хорошо» ставится в случае правильных ответов студентами на 71...85 % вопросов.

Оценка «отлично» ставится в случае правильных ответов студентами на 86 % и более вопросов.

## **Оценивание работы обучающихся на практических занятиях (ПЗ)**

### ***Ожидаемые результаты:***

Демонстрация **знания** состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методики технологического расчета ПТБ автотранспортных предприятий (ПК-14); особенности технологических процессов и оборудование при технической эксплуатации ТиТТМиК, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-43); методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах и выбора технологического оборудования (ПК-43); особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, технологического расчета производственных зон и участков и современное технологическое оборудование (ПК-43); методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).

**Умения** пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией (ПК-14); выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-14); рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту ТиТТМиК (ПК-14); производить технологический расчет участков, зон технического обслуживания, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, участков, складских и др. помещений (ПК-43); выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического обслуживания, диагностирования и ремонта ТиТ-

ТМиК (ПК-43); обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6); анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

**Владения** навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО (ПК-14); навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков (ПК-14); навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-14); навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-43); навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-43); навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

**Критерии оценки работы студента на практическом занятии:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если оформлены и выполнены расчеты по всем темам и материалы практических занятий защищены на хорошем уровне;

- оценка «не зачтено» выставляется при отсутствии оформленных и не выполненных расчетов по всем темам, или при неудовлетворительной защите материалов практических занятий.

**Оценка работы студента на практических занятиях (ПЗ) осуществляется по следующим критериям:**

**1 балл** - активное участие в обсуждении вопросов ПЗ, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы ПЗ, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

**0,5 балла** - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в расчетной части ПЗ, меньшая активность на ПЗ, неполное знание дополнительной литературы.

**0 баллов** - пассивность на ПЗ, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

**Оценка участия обучающегося в дискуссии (круглом столе)**

**Ожидаемые результаты:**

Демонстрация **знания** состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-14); методики технологического расчета ПТБ автотранспортных предприятий (ПК-14); особенности технологических процессов и оборудование при технической эксплуатации ТиТТМиК, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМиК отрасли (ПК-43); методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах и выбора технологического оборудования (ПК-43); особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, технологического расчета производственных зон и участков и современное технологическое оборудование (ПК-43); методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).

**Умения** пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией (ПК-14); выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-14); рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту ТиТТМиК (ПК-14); производить технологический расчет участков, зон технического обслужива-

ния, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, участков, складских и др. помещений (ПК-43); выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического обслуживания, диагностирования и ремонта ТиТТМиК (ПК-43); обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6); анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

**Владения** навыками анализа закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО (ПК-14); навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков (ПК-14); навыками расчета показателей эффективности проектирования производственно-технической базы транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-14); навыками выбора, расчета оптимального количества и расстановки современного технологического оборудования участков, зон технического обслуживания, диагностирования, текущего ремонта ТиТТМиК (ПК-43); навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-43); навыками выбора оптимальных путей форм развития, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-43); навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

### **Критерии оценки** участия студента в круглом столе:

- обучающийся продемонстрировал, что усвояемый материал понят (приводились доводы, объяснения, доказывающие это);
- обучающийся постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию);
- обучающийся может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

### **Пороги оценок:**

**1 балл** - активное участие в дискуссии, аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, Интернет ресурсов.

**0,5 балла** - меньшая активность в дискуссии, недостаточно аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного курса, рекомендованной обязательной литературы.

**0 баллов** - пассивность, частая неготовность высказать собственное мнение по проблемным вопросам дискуссии.

### **Оценивание изучения литературы обучающимся:**

#### **Ожидаемые результаты:**

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;
- способность саморазвития;
- умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

#### **Критерии оценки:**

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей);

-визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

**Пороги оценок:**

**1 балл** --оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей; визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

**0,5 балла** – завышенный объем текста (превышение оригинала); логическое построение и связность текста; не полное изложение материала (отсутствуют ключевые положения, мыслей; не полная визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

**0 баллов** - содержание конспекта не содержит необходимых положений, мыслей, отсутствует визуализация информации, нет логики построения текста.

Разработал преподаватель



А.А. Хохлов