

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтухов Александр Юрьевич
Должность: Заведующий кафедрой ТМиТ
Дата подписания: 04.09.2024 14:10:10
Уникальный программный ключ:
d0a60811e9b480bc50745c04b154c383c3551dd9

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

технологии материалов и транспорта

 А.Ю. Алтухов

«26» июня 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Производственно-техническая инфраструктура
(наименование дисциплины)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Тема № 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП.

- 1 Общая характеристика предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Методология формирования предприятий автомобильного транспорта
- 3 Критерии классификации предприятий автомобильного транспорта (ПАТ). Общая классификация ПАТ
- 4 Характеристика комплексных автотранспортных предприятий (АТП)
- 5 Характеристика предприятий по обслуживанию автомобилей
- 6 ПТБ предприятий автосервиса
- 7 Технико-экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ предприятий автосервиса

Тема № 2. Станции технического обслуживания автомобилей

- 8 Функции, классификация и структура СТО.
- 9 Классификация предприятий автосервиса (станций технического обслуживания, СТО, СТОА)
- 10 Методика технологического расчёта СТО
- 11 Расчет производственной программы.
- 12 Планировка СТО.
- 13 Модульно-секционным метод строительства и развития СТО.
- 14 Специализированные предприятия автосервиса

Тема № 3. Стоянки автомобилей.

- 15 Характеристика способов хранения автомобилей.
- 16 Типы стоянок автомобилей.
- 17 Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах.

Тема № 4. Автозаправочные станции (АЗС)

- 18 Автозаправочные станции (АЗС)
- 19 Типы и характеристика АЗС

Тема № 5. Особенности технологического расчёта АТП.

- 20 формирования ПТБ АТП
- 21 Предпосылки развития и совершенствования ПТБ.
- 22 Последовательность разработки проектов ПАТ (12)
23. Предпроектные материалы (12)
24. Предпроектные материалы при реконструкции ПАТ (12)
25. Задание на проектирование ПАТ (12)
26. Стадии проектирования и их назначение (12)
27. Состав технического (техно-рабочего) проекта (12)
28. Методы технологического расчета АТП. Укрупненный расчет. 18 Планировочные решения.
- 29 Технологическая планировка производственных зон и участков.
- 30 Планировка складских помещений и зон хранения автомобилей.
- 32 Последовательность разработки проектов ПАТ (12)
33. Предпроектные материалы (12)
34. Предпроектные материалы при реконструкции ПАТ (12)
35. Задание на проектирование ПАТ (12)
36. Стадии проектирования и их назначение (12)

37. Состав технического (техно-рабочего) проекта (12)
38. Методы технологического расчета АТП. Укрупненный расчет.
- 39 Технологическая планировка производственных зон и участков.
- 40 Планировка складских помещений и зон хранения автомобилей.
- 41 Расчет численности работников предприятия.
- 42 Расчет постов, поточных линий и автомобиле-мест.
- 43 Классификация помещений.

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 РАЗБОР КОНКРЕТНОЙ СИТУАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА

Тема № 1 Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП."

Описание конкретной ситуации для анализа № 1

Определение транспортной подвижности населения

Определить на сколько изменилась годовая транспортная подвижность населения конкретного города за последние 25 лет.

Исходной величиной для определения объема перевозок является годовая транспортная подвижность населения:

$$П = СП_i / Н,$$

где $СП_i$ – общее число поездок всего населения в год;

$Н$ – численность населения города, чел.

Число поездок рассчитывают исходя из поездок $П_1$ – постоянного населения города, $П_2$ – жителей пригорода, приезжающих в город, и $П_3$ – временно проживающих в городе. Общее число поездок – $П_1 + П_2 + П_3$.

Годовое число поездок постоянного населения города:

$$П_1 = Н \times k_T (П_p \times a_p + П_y \times a_y) k_d k_{к-б} k_n,$$

где k_T – коэффициент, учитывающий использование пассажирского транспорта;

$П_p$ – годовое число поездок одного работающего жителя к месту работы 230;

a_p – удельный вес работающих;

$П_y$ – годовое число поездок одного учащегося к месту учебы 240;

a_y – удельный вес учащихся;

k_d – коэффициент, учитывающий деловые поездки, $k_{к-б}$ – коэффициент, учитывающий культурно-бытовые поездки; k_n – коэффициент, учитывающий пересадки.

Коэффициент k_T , учитывающий, что часть населения не пользуется транспортом, может быть принят равным 0,75... 0,8.

Значения a_p , a_y , k_d , и $k_{к-б}$ определяются структурой населения города (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Значение коэффициентов

Показатели	a_p	a_y	k_d	$k_{к-б}$
Население города:				
свыше 500 тыс. чел.	0,60...0,70	0,30...0,35	1,04...1,05	2,2...2,3
менее 500 тыс. чел.	0,70...0,75	0,25...0,30	1,03	1,8...2,0

Коэффициент k_n , учитывающий пользование различными видами транспорта, составляет для городов, имеющих внеуличные виды транспорта (метрополитен), 1,2...1,35, а для городов, не имеющих внеуличных видов перевозок, 1,0...1,1. Годовое число поездок $П_2$ жителей пригородов, приезжающих в город, и годовое число поездок $П_3$, временно проживающих в городе, составляет 5...10 % от годового числа поездок $П_1$ постоянных жителей города, т. е. $S(П_2 + П_3) = (1,05...1,10) П_1$

Тема № 1 Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП

Описание конкретной ситуации для анализа № 2

Расчет показателей транспортной обеспеченности и доступности

Определить показатели транспортной обеспеченности и доступности в городе

Транспортную обеспеченность характеризует густота (плотность) сети (км/км²):

$$d_s = 1000 \cdot L_э / S,$$

где $L_э$ – протяженность эксплуатационной длины (км),

S – площадь территории (км²).

Густота сети с учетом численности населения (км/чел.):

$$d_N = 1000 \cdot L_э / N,$$

где N – численность населения (чел.)

Транспортная обеспеченность характеризуется густота сети с учетом площади и численности населения:

$$d_{\Sigma} = L_{\Sigma} / \sqrt{N \cdot S},$$

Густота сети с объемом общих перевозок :

$$d_y = L_{\Sigma} / \sqrt[3]{N \cdot S \cdot Q},$$

где Q – объем перевозок,

Комплексный коэффициент густоты сети:

$$d_k = L_{\text{прив}} / \sqrt[3]{N \cdot S_0 \cdot Q},$$

где $L_{\text{прив}}$ – приведенная длина путей сообщения(км)

S_0 – обжитая площадь территории (км²) (взять 62% от общей территории)

$$L_{\text{прив}} = \sum k_{\text{прив}} \cdot L_{\Sigma},$$

где $k_{\text{прив}}$ – коэффициент приведения:

региональный путь $k_{\text{прив}}=0,25$

автомагистраль $k_{\text{прив}}=0,45$

железнодорожный путь $k_{\text{прив}}=1$

автодорога с твердым покрытием $k_{\text{прив}}=0,15$

Транспортная доступность по грузоперевозкам:

$$d_0^{\text{гр}} = \frac{(\sum T_{\text{гр}}) \cdot S_0}{(\sum P_{\text{гр}}) \cdot L_{\text{прив}}} = \frac{(\sum Q_{\text{гр}} \cdot t_{\text{гр}}) \cdot S_0}{(\sum Q_{\text{гр}} \cdot L_{\text{гв}}) \cdot L_{\text{прив}}}$$

где $\sum T_{\text{гр}}$ – суммарное время доставки грузов в муниципальном образовании за год, (т-ч/год);

$\sum Q_{\text{гр}}$ – суммарный объем перевозок грузов в муниципальном образовании за год, (т/год);

$\sum P_{\text{гр}}$ – суммарный грузооборот в муниципальном образовании за год, (т-км/год);

$L_{\text{гр}}$ – среднее расстояние перевозки 1 тонны груза в муниципальном образовании, (км/1 т) ($L_{\text{гр}}=17$ км, $t_{\text{гр}}=0,43$ ч);

Транспортная доступность по пассажирским перевозкам:

$$d_0^{\text{пасс}} = \frac{(\sum T_{\text{пасс}}) \cdot S_0}{(\sum P_{\text{пасс}}) \cdot L_{\text{прив}}} = \frac{(\sum Q_{\text{пасс}} \cdot t_{\text{пасс}}) \cdot S_0}{(\sum Q_{\text{пасс}} \cdot L_{\text{пасс}}) \cdot L_{\text{прив}}}$$

где $\sum T_{\text{пасс}}$ – суммарное время перемещения пассажиров в регионе за год, (пасс.-ч/год);

$\sum Q_{\text{пасс}}$ – суммарный объем перевозок пассажиров в муниципальном образовании за год, (пасс./год);

$\sum P_{\text{пасс}}$ – суммарный пассажирооборот в муниципальном образовании за год, (пасс-км/год);

$L_{\text{пасс}}$ – среднее расстояние поездки пассажира в муниципальном образовании, (км/1 пасс.) ($L_{\text{пасс}}=8$ км, $t_{\text{пасс}}=0,36$ ч);.

Тема № 1 Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП."

Описание конкретной ситуации для анализа № 3

Определение пропускной способности остановочного пункта ГПТ

Определить время использования автобусной остановки транспортным средством и ее пропускную способность, если известны следующие данные

Время использования автобусной остановки транспортным средством складывается из следующих составляющих:

$$T = t_{\text{п}} + t_{\text{п-в}} + t_{\text{о}},$$

где $t_{\text{п}}$ – время подъезда МТС к месту посадки-высадки на ОП, с;

$t_{\text{п-в}}$ – время посадки-высадки пассажиров, с;

$t_{\text{о}}$ – время отъезда МТС от остановочного пункта, с.

Выше приведенные составляющие определяются по формулам:

$$t_{\text{п}} = 0,029 \cdot q + 0,002 \cdot N_{\text{МТС}} + 0,082 \cdot L_{\text{ост}} + 2,21 \cdot B_{\text{к}},$$

$$t_{\text{п-в}} = 0,248 \cdot q - 0,002 \cdot q^2 + 2,827 \cdot A_{\text{выш}} - 0,134 \cdot A_{\text{выш}}^2 + 2,358 \cdot A_{\text{вош}} - 0,117 \cdot A_{\text{вош}}^2,$$

$$t_{\text{о}} = 0,053 \cdot q + 0,027 \cdot N_{\text{МТС}} + 0,067 \cdot N_{\text{ТС}} + 0,180 \cdot L_{\text{ост}} + 12,51 \cdot B_{\text{к}} - 2,59 \cdot B_{\text{пр}},$$

где q – пассажировместимость МТС, чел.;

$N_{\text{МТС}}$ – интенсивность движения маршрутных ТС, авт/ч;

$N_{\text{ТС}}$ – интенсивность движения транспортного потока, авт/ч;

$L_{\text{ост}}$ – длина остановочной площадки автобусной остановки, м;

$B_{\text{к}}$ – ширина остановочной площадки, м;

$B_{\text{пр}}$ – ширина проезжей части в районе остановочного пункта МТС, м;

$A_{\text{вош}}$ – количество пассажиров вошедших в данное транспортное средство, чел.;

$A_{\text{выш}}$ – количество пассажиров вышедших из данного транспортного средства, чел.

Пропускная способность автобусной остановки равна

$$P_{\text{авт.ост.}} = 3600/T.$$

Шкала оценивания: 6-балльная.

Критерии оценивания:

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он активно участвовал в анализе конкретной ситуации; предлагал оригинальные идеи; организовывал работу всей команды, проявляя лидерские качества; положительно реагировал на идеи, высказанные другими членами команды, дополнял и развивал их.

4-3 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он активно участвовал в анализе конкретной ситуации; предлагал свои идеи и развивал предложенные лидером и членами команды более интересные идеи; качественно выполнял порученные ему лидером задания.

2-1 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он участвовал в анализе конкретной ситуации; не предлагал свои идеи, но выполнял порученные ему лидером задания, при этом нуждаясь в помощи других членов команды и обращаясь к ним за консультацией.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не участвовал в анализе конкретной ситуации или не выполнил ни одно из порученных ему лидером и (или) командой заданий.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. В зависимости от выполняемых функций предприятия автомобильного транспорта подразделяют на:
 - а) автотранспортные, автообслуживающие и авторемонтные
 - б) автотранспортные, станции технического обслуживания и авторемонтные.
 - в) автоперевозочные, автообслуживающие и авторемонтные.

2. АТП предназначены для ...
 - а) перевозки грузов и пассажиров.
 - б) выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами.
 - в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО), ремонту (Р), хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава (ПС).

3. По характеру перевозок и типу подвижного состава АТП делятся на ...
 - а) легковые, автобусные, грузовые, смешанные.
 - б) легковые таксомоторные, легковые по обслуживанию учреждений и организаций, автобусные, грузовые, смешанные (выполняют как грузовые, так и пассажирские перевозки) и специальные (медпомощи, коммунального обслуживания и т.п.).
 - в) автобусные, грузовые, смешанные и специальные.

4. Автообслуживающие предприятия предназначены для ...
 - а) перевозки грузов и пассажиров.
 - б) выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами.
 - в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

5. К автообслуживающим предприятиям относятся ...
 - а) базы централизованного технического обслуживания (БЦТО), станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.
 - б) пассажирские автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.
 - в) стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.

6. Базы централизованного технического обслуживания (БЦТО) – это ...
 - а) предприятия, выполняющие перевозки грузов и пассажиров, а также выполняют работы по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.
 - б) предприятия, выполняющие работы по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

в) предприятия, выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для подвижного состава различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы.

7. Размер БЦТО определяется ...

а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).

б) их пропускной способностью.

в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.

8. Станции технического обслуживания (СТО) предназначены для ...

а) выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций, колхозов и совхозов.

б) перевозки грузов и пассажиров.

в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

9. Размер СТО определяется ...

а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).

б) их пропускной способностью.

в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.

10. Автомобильные центры предназначены для ...

а) выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций, колхозов и совхозов.

б) учета парка автомобилей и двигателей, наблюдения за их технической эксплуатацией и контроля рационального использования запасных частей; выявления потребностей в запасных частях и распределения их между АТП; создания и поддержания обменного фонда узлов и агрегатов; рассмотрения претензий и оказания помощи АТП по устранению неисправностей в гарантийный период эксплуатации и по подготовке и обучению специалистов; оказания помощи транзитным автомобилям.

в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

11. Автозаправочные станции (АЗС) предназначены для ...

а) заправки автомобилей охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин.

б) заправки автомобилей маслами, а также для подкачки шин.

в) заправки автомобилей топливом, маслами, охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин.

12. Мощность АЗС определяется ...

а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).

б) их пропускной способностью и для городских АЗС составляет от 150 до 1000 заправок в сутки, что зависит от числа топливозаправочных колонок и их производительности.

в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.

13. Стоянки предназначены для ...

а) закрытого хранения подвижного состава.

б) открытого и закрытого хранения подвижного состава, но в отдельных случаях могут включать здания и сооружения для мойки, ТО и ремонта автомобилей.

в) открытого хранения подвижного состава.

14. Пассажи́рские автостанции и автовокзалы предназначены для ...
- а) обслуживания междугородных автобусных сообщений.
 - б) обслуживания межрайонных автобусных сообщений.
 - в) обслуживания междугородных и межрайонных автобусных и таксомоторных сообщений.
15. Пропускная способность автостанций и автовокзалов определяется ...
- а) суточным числом отправлений пассажиров.
 - б) суточным числом отправлений автобусов.
 - в) числом одновременно обслуживаемых автобусов.
16. Грузовые терминалы (автостанции) предназначены для ...
- а) хранения и экспедирования грузов.
 - б) сбора и комплектования грузов.
 - в) сбора, хранения, комплектования и экспедирования грузов.
17. Размер грузовых станций определяется ...
- а) площадью застройки.
 - б) плотностью застройки.
 - в) грузооборотом и вместимостью складов.
18. Мотели и кемпинги предназначены ...
- а) для обеспечения автотуристов условиями для отдыха и услугами по содержанию автомобилей.
 - б) открытого и закрытого хранения подвижного состава, но в отдельных случаях могут включать здания и сооружения для мойки, ТО и ремонта автомобилей.
 - в) открытого хранения подвижного состава.
19. Производственно-техническая база представляет собой ...
- а) совокупность зданий, сооружений, предназначенных для ТО, ТР и хранения подвижного состава.
 - б) совокупность оборудования, оснастки и инструмента, предназначенных для ТО, ТР и хранения подвижного состава.
 - в) совокупность зданий, сооружений, оборудования, оснастки и инструмента, предназначенных для ТО, ТР и хранения подвижного состава, а также для создания необходимых условий работы персонала.
20. Основное требование к ПТБ – это ...
- а) обеспечение необходимых условий для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта.
 - б) обеспечение требуемого уровня механизации производственных процессов технического обслуживания и текущего ремонта.
 - в) обеспечение требуемого уровня технической готовности подвижного состава для выполнения перевозок при наименьших трудовых и материальных затратах.
21. В основе технологического проектирования должны быть положены ...
- а) современные технология и организация производства ТО и ТР автомобилей, максимальная механизация производственных процессов, эффективное использование производственных площадей, рациональное взаимное расположение производственных, складских и вспомогательных помещений.

б) максимальная механизация производственных процессов, рациональное взаимное расположение производственных, складских и вспомогательных помещений.

в) современные технология и организация производства ТО и ТР автомобилей, эффективное использование производственных площадей, складских и вспомогательных помещений.

22. В основе проекта АТП лежат ...

а) проектные решения по строительству зданий и сооружений для производства технического обслуживания и текущего ремонта.

б) проектные решения по технологии и организации производства технического обслуживания и текущего ремонта, разрабатываемые в процессе технологического проектирования предприятия.

в) современные технология и организация производства ТО и ТР автомобилей, эффективное использование производственных площадей, складских и вспомогательных помещений.

23. Конечным результатом технологического проектирования является ...

а) разработка объемно-планировочного решения предприятия, в соответствии с производственным процессом АТП, при надлежащем уровне технико-экономических показателей проектного решения.

б) разработка генерального плана и объемно-планировочного решения предприятия, обеспечивающих выполнение установленной программы и объема работ по ТО и ТР, а также хранения подвижного состава, в соответствии с производственным процессом АТП, при надлежащем уровне технико-экономических показателей проектного решения.

в) разработка генерального плана в соответствии с производственным процессом АТП, при надлежащем уровне технико-экономических показателей проектного решения.

24. Для расчета производственной программы и объема работ АТП необходимы следующие исходные данные: ...

а) тип подвижного состава, дорожные и природно-климатические условия эксплуатации, режим работы подвижного состава и режимы технического обслуживания и текущего ремонта.

б) количество подвижного состава (автомобилей, прицепов, полуприцепов), среднесуточный пробег автомобилей и их техническое состояние.

в) тип и количество подвижного состава (автомобилей, прицепов, полуприцепов), среднесуточный пробег автомобилей и их техническое состояние, дорожные и природно-климатические условия эксплуатации, режим работы подвижного состава и режимы технического обслуживания и текущего ремонта.

25. Тип подвижного состава зависит от ...

а) вида перевозок.

б) объема перевозок.

в) дальности перевозок.

26. Количество подвижного состава (автомобилей, прицепов, полуприцепов) задается или определяется расчетом исходя из ...

а) вида перевозок, характера грузов и его партионности.

б) объема перевозок, характера грузов, его партионности для грузовых АТП или исходя из числа жителей, подвижности населения, средней дальности поездки пассажира для автобусных и таксомоторных АТП.

в) дальности перевозок, характера грузов и его партионности.

27. Техническое состояние подвижного состава характеризуется ...

- а) техническим состоянием основных узлов и агрегатов, т.е. их ресурсом до КР.
- б) количеством автомобилей, прошедших и не прошедших КР.
- в) пробегом автомобилей до КР и соотношением в парке числа автомобилей, не прошедших КР, и автомобилей, прошедших капитальный ремонт.

28. Категории условий эксплуатации характеризуются ...

- а) природно-климатическими условиями, типом дорожного покрытия и типом рельефа местности.
- б) природно-климатическими условиями, типом дорожного покрытия и условиями движения.
- в) типом дорожного покрытия, типом рельефа местности и условиями движения.

29. Природно-климатические условия характеризуются ...

- а) среднегодовыми температурами и климатом и определяются для данного АТП на основе данных о районировании территории РФ по климатическим районам.
- б) среднемесячными температурами и климатом и даются в задании или определяются для данного АТП на основе данных о районировании территории РФ по климатическим районам.
- в) среднесуточными температурами и климатом и определяются для данного АТП на основе данных о районировании территории РФ по климатическим районам.

30. Категория условий эксплуатации и природно-климатические условия определяют режимы работы подвижного состава и оказывают влияние на ...

- а) нормативную периодичность ТО, нормативный пробег до КР и нормативные трудоемкости ТО и ТР.
- б) установление видов ТО и пробега до ТР.
- в) установление периодичности ТО, пробега до КР и трудоемкости ТО и ТР.

31. Режим работы подвижного состава определяется ...

- а) количеством рабочих часов в сутки подвижного состава.
- б) числом дней работы подвижного состава в году на линии.
- в) числом дней работы подвижного состава в неделю на линии.

32. Режим ТО и ремонта подвижного состава определяется ...

- а) видами ТО и ремонта, их периодичностью и продолжительностью простоя автомобиля на ТО и ремонте.
- б) числом дней работы подвижного состава в неделю на линии.
- в) числом дней работы подвижного состава в году на линии.

33. Производственная программа АТП по ТО характеризуется ...

- а) числом обслуженных автомобилей за год.
- б) числом обслуженных автомобилей за сутки.
- в) числом технических обслуживаний, планируемых на определенный период времени (год, сутки).

34. Производственная программа служит основой для ...

- а) определения суточных объемов работ АТП и необходимого штата рабочих.
- б) определения месячных объемов работ АТП и необходимого количества постов.
- в) определения годовых объемов работ АТП и необходимого штата рабочих.

35. Под циклом понимается ...

- а) пробег транспортного средства между двумя последовательно проводимыми одноименными видами ТО.
- б) период времени между двумя последовательно проводимыми одноименными видами ТО.
- в) пробег или период времени с начала эксплуатации нового или капитального отремонтированного автомобиля до его КР.

36. Цикловой метод расчета производственной программы предусматривает ...

- а) выбор и корректирование периодичности ТО-1, ТО-2 и пробега до КР, расчет числа ТО и КР на 1 автомобиль за цикл, расчет коэффициента перехода от цикла к году и на его основе пересчет полученных значений числа ТО и КР за цикл на 1 автомобиль и весь парк за год.
- б) выбор и корректирование периодичности ТО, СО и пробега до ТР, расчет числа ТО и КР на 1 автомобиль за цикл, расчет коэффициента перехода от цикла к году и на его основе пересчет полученных значений числа ТО и КР за цикл на 1 автомобиль и весь парк за год.
- в) выбор и корректирование трудоемкости ТО-1, ТО-2 и пробега до КР для подвижного состава проектируемого АТП, расчет числа ТО и КР на 1 автомобиль за цикл, , расчет коэффициента перехода от цикла к году и на его основе пересчет полученных значений числа ТО и КР за цикл на 1 автомобиль и весь парк за год.

37. Число технических воздействий на один автомобиль за цикл определяется ...

- а) отношением пробега до данного вида воздействия к цикловому пробегу.
- б) отношением циклового пробега к пробегу до данного вида воздействия.
- в) отношением годового пробега к пробегу до данного вида воздействия.

38. Число автомобилей, диагностируемых при ТР, принимается равным ...

- а) 10% от программы ТО-1 за год.
- б) 20% от программы ТО-2 за год.
- в) 30% от программы ТО-1 за год.

39. Суточная производственная программа является критерием выбора ...

- а) оборудования.
- б) квалификации персонала.
- в) метода организации ТО (на универсальных постах или поточных линиях).

40. Суточная производственная программа служит исходным показателем для ...

- а) расчета числа постов и линий ТО.
- б) расчета необходимого количества основного оборудования.
- в) расчета необходимого количества исполнителей.

41. Годовой объем работ по АТП определяется в человеко-часах и включает объемы работ по ...

- а) ТО-1, ТО-2 и ТР.
- б) ЕО, ТО-1, ТО-2, СО, КР и самообслуживанию предприятия.
- в) ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР и самообслуживанию предприятия.

42. На основе годового объема работ по АТП определяется ...

- а) число постов и линий ТО.
- б) число необходимого количества основного оборудования.
- в) численность рабочих производственных зон и участков.

43. Для расчета годовых объемов работ необходимо предварительно выбрать ...

- а) нормативы периодичностей ТО и ТР для подвижного состава проектируемого предприятия.

- б) нормативы трудоемкостей ТО и ТР для подвижного состава проектируемого предприятия.
- в) оборудование согласно табеля основного технологического оборудования.

44. Нормативы ЕО включают ...

- а) трудоемкость уборочно-моечных работ
- б) трудоемкость работы, связанных с заправкой и постановкой автомобиля на стоянку.
- в) трудоемкость работ, связанных с проверкой технического состояния автомобилей.

45. Объем работ (в человеко-часах) по ЕО, ТО-1, ТО-2 за год определяется ...

- а) произведением числа ТО на скорректированное значение трудоемкости данного вида ТО.
- б) делением числа ТО на скорректированное значение трудоемкости данного вида ТО.
- в) произведением числа ТО на нормативное значение трудоемкости данного вида ТО.

46. К постовым относятся работы по ТО и ТР, выполняемые ...

- а) непосредственно на автомобиле. б) на производственных участках.
- в) непосредственно на автомобиле и на производственных участках.

47. Для формирования объемов работ, выполняемых на постах зон ТО, ТР и производственных участков, а также для определения числа рабочих по специальностям производится

- а) распределение суточных объемов работ ТО-1, ТО-2 по их видам в процентах, а затем в человеко-часах.
- б) распределение месячных объемов работ ТО-1, ТО-2 и ТР по их видам в процентах, а затем в человеко-часах.
- в) распределение годовых объемов работ ТО-1, ТО-2 и ТР по их видам в процентах, а затем в человеко-часах.

48. К производственным рабочим относятся рабочие ...

- а) зон, участков и вспомогательных служб.
- б) зон и участков, непосредственно выполняющие работы по ТО и ТР подвижного состава.
- в) зон и участков, непосредственно выполняющие работы по ТО, ТР и самообслуживанию предприятия.

49. Технологически необходимое число рабочих обеспечивает выполнение ...

- а) сменной производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.
- б) суточной производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.
- в) годовой производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.

50. Штатное число рабочих обеспечивает выполнение ...

- а) сменной производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.
- б) суточной производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.
- в) годовой производственной программы (объемов работ) по ТО и ТР.

51. Годовой фонд времени технологически необходимого рабочего определяется ...

- а) фактическим временем, отработанным исполнителем непосредственно на рабочем месте.
- б) продолжительностью работы водителя на линии (в зависимости от продолжительности рабочей недели) и числом рабочих дней в году.
- в) продолжительностью смены (в зависимости от продолжительности рабочей недели) и числом рабочих дней в году.

52. Годовой фонд времени «штатного» рабочего определяет ...
- а) фактическое время, отработанное исполнителем непосредственно на рабочем месте.
 - б) продолжительность работы водителя на линии (в зависимости от продолжительности рабочей недели) и числом рабочих дней в году.
 - в) продолжительность смены (в зависимости от продолжительности рабочей недели) и числом рабочих дней в году.
53. Целесообразность применения универсальных или специализированных постов, прежде всего, зависит от ...
- а) наличия соответствующего оборудования, оснастки и инструмента.
 - б) типа транспортного средства и его габаритов.
 - в) производственной программы и режима производства.
54. Применение рациональной технологии производства ТО-1 и ТО-2 на поточных линиях позволяет ...
- а) значительно повысить производительность труда, сократить затраты на ТО и ТР.
 - б) снизить простой автомобиля в ТР и уменьшить потребность в ТР по обслуживаемым агрегатам и узлам.
 - в) значительно повысить производительность труда, сократить затраты на ТО и ТР, снизить простой автомобиля в ТР и уменьшить потребность в ТР по обслуживаемым агрегатам и узлам.
55. Целесообразность применения того или иного метода организации ТО в основном определяется числом постов, т. е. зависит от ...
- а) суточной (сменной) программы и продолжительности воздействия.
 - б) месячной программы и продолжительности воздействия.
 - в) годовой программы и продолжительности воздействия.
56. Минимальная суточная (сменная) программа, при которой целесообразен поточный метод ТО, составляет: для ТО-1 и ТО-2 соответственно ...
- а) $8 \div 10$ и $3 \div 5$.
 - б) $12 \div 15$ и $5 \div 6$.
 - в) $5 \div 6$ и $12 \div 15$.
57. Специализация постов ТР производится на основе принципа ...
- а) повышения производительности труда, сокращения затрат на ТР, снижения простоев автомобиля в ТР и уменьшения потребности в ТР по агрегатам и узлам.
 - б) технологической однородности работ, при достаточном числе постов ТР (более 5-6) и при загрузке поста не менее чем на 80% сменного времени.
 - в) конструктивной однородности ремонтируемых деталей, узлов и агрегатов.
58. Режим работы зон ТО и ТР характеризуется ...
- а) числом рабочих смен, продолжительностью и временем начала и конца смены.
 - б) числом рабочих дней в году, продолжительностью работы.
 - в) числом рабочих смен, продолжительностью и временем начала и конца смены, распределением производственной программы по времени ее выполнения.
59. Исходными величинами для расчета числа постов обслуживания служат ...
- а) ритм поста и такт производства.
 - б) скорректированная трудоемкость ТО и число исполнителей.
 - в) ритм производства и такт поста.
60. Ритм производства R – это ...

- а) среднее время занятости поста, которое складывается из времени простоя автомобиля под обслуживанием на данном посту и времени, связанного с установкой автомобиля на пост, вывешиванием его на подъемнике.
- б) время, приходящееся в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны.
- в) время, приходящееся в среднем на выпуск группы автомобилей из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны.

61. Такт поста τ представляет собой ...

- а) среднее время занятости поста, которое складывается из времени простоя автомобиля под обслуживанием на данном посту и времени, связанного с установкой автомобиля на пост, вывешиванием его на подъемнике.
- б) время, приходящееся в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны.
- в) время, приходящееся в среднем на выпуск группы автомобилей из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны.

62. Число постов обслуживания $X_{\text{ТО}}$ определяется ...

- а) из отношения фонда времени одного поста ($60 \times T_{\text{СМ}} \times C$) к общему времени простоя всех автомобилей под обслуживанием ($\tau_i \times N_{\text{ic}}$).
- б) из отношения общего времени простоя всех автомобилей под обслуживанием ($\tau_i \times N_{\text{ic}}$) к фонду времени одного поста ($60 \times T_{\text{СМ}} \times C$).
- в) из отношения времени простоя одного автомобиля под обслуживанием ($\tau_i \times N_{\text{ic}}$) к фонду времени одного поста ($60 \times T_{\text{СМ}} \times C$).

63. Посты ожидания (подпора) – это ...

- а) посты, на которых технически исправные автомобили ожидают выпуска на линию.
- б) посты, на которых автомобили, нуждающиеся в том или ином виде ТО и ТР, ожидают своей очереди для перехода на соответствующий пост или поточную линию.
- в) посты перед контрольно-техническим пунктом, на которых автомобили ожидают проверки технического состояния перед выпуском на линию.

64. Число постов ожидания определяется: ...

- а) перед постами ЕО – исходя из 15 ... 25% часовой пропускной способности постов (линий) ЕО; перед постами ТО-1 – исходя из 10 ... 15% сменной производственной программы; перед постами ТО-2 – исходя из 30 ... 40% сменной производственной программы; перед постами ТР – в количестве 20 ... 30% от числа постов ТР.
- б) перед постами ЕО – исходя из 15 ... 25% сменной производственной программы; перед постами ТО-1 – исходя из 10 ... 15 % часовой пропускной способности постов (линий); перед постами ТО-2 – исходя из 30 ... 40% сменной производственной программы; перед постами ТР – в количестве 20 ... 30% от числа постов ТР.
- в) перед постами ЕО – исходя из 5 ... 10% часовой пропускной способности постов (линий) ЕО; перед постами ТО-1 – исходя из 20 ... 25% сменной производственной программы; перед постами ТО-2 – исходя из 50 ... 60% сменной производственной программы; перед постами ТР – в количестве 10 ... 20% от числа постов ТР.

65. К технологическому оборудованию относятся ...

- а) стационарные станки и стенды, необходимые для обеспечения производственного процесса АТП.
- б) переносные стенды, приборы, приспособления и производственный инвентарь (верстаки, стеллажи, столы, шкафы), необходимые для обеспечения производственного процесса АТП.
- в) стационарные и переносные станки, стенды, приборы, приспособления и производственный инвентарь (верстаки, стеллажи, столы, шкафы), необходимые для обеспечения производственного процесса АТП.

66. Количество основного оборудования определяют ...

- а) по трудоемкости работ и фонду рабочего времени оборудования.
- б) по трудоемкости работ и фонду рабочего времени оборудования или по степени использования оборудования и его производительности.
- в) по степени использования оборудования и его производительности.

67. Количество оборудования, которое используется периодически, т. е. не имеет полной загрузки, устанавливается ...

- а) комплектом по таблице оборудования для данного участка.
- б) комплектом по числу постов ТО и ТР. в) единично по каждому из постов ТО и ТР.

68. Число единиц подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования определяется ...

- а) числом постов ТО, ТР и линий ТО, их специализацией по видам работ, а также предусмотренным в проекте уровнем механизации производственных процессов.
- б) комплектом по таблице оборудования.
- в) числом транспортных средств обслуживаемых на постах ТО, ТР, их типом и модификацией.

69. Количество производственного инвентаря (верстаков, стеллажей и т. п.), который используется практически в течение всей рабочей смены, определяют ...

- а) по числу работающих в наименее загруженной смене.
- б) по числу работающих в наиболее загруженной смене.
- в) номенклатурой и величиной складских запасов.

70. Количество складского оборудования определяется ...

- а) по числу работающих в наименее загруженной смене.
- б) по числу работающих в наиболее загруженной смене.
- в) номенклатурой и величиной складских запасов.

71. Под механизацией производственного процесса понимается ...

- а) замена менее совершенных машин и механизмов более совершенными.
- б) замена в нем ручного труда работой машин и механизмов.
- в) замена в нем ручного труда работой машин и механизмов, а также замена менее совершенных машин и механизмов более совершенными.

72. Уровень механизации определяется ...

- а) долей трудовых затрат на ТО и ТР, выполняемых с использованием ручного труда, в общих трудовых затратах.
- б) долей трудовых затрат на ТО и ТР, выполняемых с использованием средств механизации, в общих трудовых затратах.
- в) количеством средств механизации, приходящихся на 1 обслуженный автомобиль.

73. К механизированным работам относятся ...

- а) операции, выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих электрические приводы.
- б) процессы выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих гидравлические и пневматические приводы.
- в) процессы (операции), выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих электрические, гидравлические и пневматические приводы.

74. К механизированно-ручным работам относятся ...

- а) процессы выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих гидравлические и пневматические приводы.
- б) процессы (операции), выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих электрические, гидравлические и пневматические приводы.
- в) процессы (операции), в которых механизированы отдельные наиболее трудоемкие операции с сохранением значительной доли ручного труда.

75. К ручным работам относятся ...

- а) процессы (операции), выполняемые при помощи простейших орудий труда, а также работы, выполняемые с помощью ручных тележек, домкратов, съемников, стенов, подъемных кранов и другого оборудования, не имеющего привода от специального источника энергии.
- б) процессы (операции), выполняемые при помощи машин и механизмов, имеющих электрические, гидравлические и пневматические приводы.
- в) процессы (операции), в которых механизированы отдельные наиболее трудоемкие операции с сохранением значительной доли ручного труда.

76. К рабочим, выполняющим работу механизированным или механизированно-ручным способом, относят ...

- а) рабочих, которые применяют один механизированный вид оборудования, используемый в течение смены не менее 50% рабочего времени.
- б) рабочих, которые применяют один или несколько видов оборудования и механизированного инструмента, используемых в течение смены не менее 30% рабочего времени.
- в) рабочих, которые применяют один или несколько видов оборудования и механизированного инструмента, используемых в течение смены не менее 30% рабочего времени.

77. В состав производственно-складских помещений входят ...

- а) зоны ТО и ТР, производственные участки ТР и склады.
- б) технические помещения энергетических и санитарно-технических служб и устройств (компрессорные, трансформаторные, насосные, вентиляционные камеры).
- в) зоны ТО и ТР, производственные участки ТР, склады, а также технические помещения энергетических и санитарно-технических служб и устройств.

78. В состав площадей зон хранения (стоянки) подвижного состава входят ...

- а) площади закрытых стоянок.
- б) площади открытых стоянок с учетом площади, занимаемой оборудованием для подогрева автомобилей.
- в) площади стоянок (открытых или закрытых) с учетом площади, занимаемой оборудованием для подогрева автомобилей (для открытых стоянок), рампы и дополнительных поэтажных проездов (для закрытых многоэтажных стоянок).

79. В состав вспомогательных площадей предприятия входят:

- а) санитарно-бытовые помещения; пункты общественного питания; пункты здравоохранения.
- б) санитарно-бытовые помещения; пункты общественного питания; пункты здравоохранения (медицинские пункты); пункты культурного обслуживания; пункты управления; помещения для учебных занятий и общественных организаций.
- в) пункты культурного обслуживания; пункты управления; помещения для учебных занятий и общественных организаций.

80. Коэффициент плотности расстановки постов представляет собой ...

- а) отношение суммы площадей проекций автомобилей в плане к площади, занимаемой автомобилями, проездами, проходами, рабочими местами.
- б) отношение площади, занимаемой автомобилями, проездами, проходами, рабочими местами, к сумме площадей проекции автомобилей в плане.
- в) отношение площади постов к площади, занимаемой автомобилями, проездами, проходами, рабочими местами.

81. Площадь складов определения по ...

- а) удельной площади складских помещений на 1 млн. км пробега подвижного состава.
- б) площади, занимаемой оборудованием для хранения запаса эксплуатационных материалов, запасных частей, агрегатов, материалов, и коэффициенту плотности расстановки оборудования.
- в) удельной площади складских помещений на 1 млн. км пробега подвижного состава и по площади, занимаемой оборудованием для хранения запаса эксплуатационных материалов, запасных частей, агрегатов, материалов, и коэффициенту плотности расстановки оборудования.

82. Площади административных помещений рассчитываются исходя из ...

- а) штатной численности работающих, числа работающих в наиболее многочисленной смене, группы производственного процесса по классификации СНиП, соотношения числа мужчин и женщин.
- б) штата управленческого аппарата.
- в) по соответствующим нормативам в зависимости от принятой системы и оборудования электроснабжения, отопления, вентиляции и водоснабжения.

83. Площади бытовых помещений рассчитываются исходя из ...

- а) штатной численности работающих, числа работающих в наиболее многочисленной смене, группы производственного процесса по классификации СНиП, соотношения числа мужчин и женщин.
- б) штата управленческого аппарата.
- в) по соответствующим нормативам в зависимости от принятой системы и оборудования электроснабжения, отопления, вентиляции и водоснабжения.

84. Площади технических помещений компрессорной, трансформаторной и насосной станций, вентиляционных камер и других помещений рассчитываются ...

- а) штатной численности работающих, числа работающих в наиболее многочисленной смене, группы производственного процесса по классификации СНиП, соотношения числа мужчин и женщин.
- б) штата управленческого аппарата.
- в) по соответствующим нормативам в зависимости от принятой системы и оборудования электроснабжения, отопления, вентиляции и водоснабжения.

85. Технологическая планировка зон и участков представляет собой ...

- а) план расстановки постов, автомобиле-мест ожидания и хранения, технологического оборудования, производственного инвентаря.
- б) план расстановки подъемно-транспортного и прочего оборудования и является технической документацией проекта, по которой расставляется и монтируется оборудование.
- в) план расстановки постов, автомобиле-мест ожидания и хранения, технологического оборудования, производственного инвентаря, подъемно-транспортного и прочего оборудования и является технической документацией проекта, по которой расставляется и монтируется оборудование.

86. Для размещения постов мойки и уборки автомобилей II, III и IV категорий, а также постов ТО и ТР автомобилей должны предусматриваться ...

- а) вторые въездные (выездные) ворота.
- б) отдельные производственные помещения.
- в) специальные камеры.

87. На АТП до 200 автомобилей I, II и III категорий или до 50 автомобилей IV категории в одном помещении с постами ТО и ТР допускается размещать следующие участки: ...

- а) кузнечный, сварочный, жестяницкий и медницкий.
- б) моторный, агрегатный, механический, электротехнический и карбюраторный (приборов питания).
- в) малярный, краскоприготовительный и сушильный.

88. Посты (линии) уборочно-моечных работ в связи с характером выполняемых операций (шум, брызги, испарения) необходимо располагать ...

- а) в общем помещении с постами ТО-1 и ТО-2.
- б) в общем помещении с постами Д-1 и Д-2.
- в) в отдельных помещениях.

89. Посты углубленной диагностики (Д-2), связанные с проверкой тягово-экономических качеств автомобилей, следует располагать ...

- а) в общем помещении с постами ТО-1 и ТО-2.
- б) в общем помещении с постами Д-1 и Д-2. в) в отдельных помещениях.

90. Посты ТР можно располагать в общем помещении с постами ...

- а) Д-1 и Д-б) б) ТО-1 и ТО-2. в) уборочно-моечных работ.

91. При размещении постов ТО и ТР необходимо руководствоваться ...

- а) нормируемыми расстояниями между автомобилями.
- б) нормируемыми расстояниями автомобилями и элементами здания, которые установлены в зависимости от категории автомобилей.
- в) нормируемыми расстояниями между автомобилями, а также между автомобилями и элементами здания, которые установлены в зависимости от категории автомобилей.

92. Планировочное решение и размеры зон ТО и ТР зависят от ...

- а) выбранной строительной сетки колонн (шага колонн и ширины пролетов), их взаимного расположения и ширины проезда в зонах.
- б) выбранной строительной сетки колонн (шага колонн и ширины пролетов).
- в) их взаимного расположения и ширины проезда в зонах.

93. Разработка планировочных решений производственных участков производится в соответствии с ...

- а) технологией работ. б) технологией работ, требованиями безопасности и СНиП.

в) требованиями безопасности и СНиП.

94. Расстановка оборудования на участках должна выполняться с учетом ...

а) удобства обслуживания и монтажа оборудования при соблюдении нормативных расстояний между оборудованием, между оборудованием и элементами зданий.

б) необходимых условий техники безопасности при соблюдении нормативных расстояний между оборудованием, между оборудованием и элементами зданий.

в) необходимых условий техники безопасности, удобства обслуживания и монтажа оборудования при соблюдении нормативных расстояний между оборудованием, между оборудованием и элементами зданий.

95. Планировочные решения зоны хранения автомобилей определяются ...

а) геометрическими размерами стоянки.

б) типом стоянки, способом размещения автомобиле-мест хранения и геометрическими размерами стоянки.

в) типом стоянки, способом размещения автомобиле-мест хранения.

96. Тип стоянки (открытый или закрытый) зависит от ...

а) типа подвижного состава, климатических условий, эксплуатационных и экономических факторов, определяющих капиталовложения на строительство стоянки.

б) типа подвижного состава и климатических условий.

в) эксплуатационных и экономических факторов, определяющих капиталовложения на строительство стоянки.

97. Грузовые автомобили в зависимости от климатических условий могут храниться ...

а) на открытых или на закрытых стоянках.

б) на открытых или частично закрытых стоянках.

в) на открытых, на закрытых или частично закрытых стоянках.

98. По углу расстановки автомобилей к оси внутреннего или наружного проезда расстановка подразделяется на ...

а) прямоугольную и косоугольную. б) прямоугольную и кривоугольную.

в) прямую и косоугольную.

99. При прямоугольной расстановке автомобилей к оси внутреннего или наружного проезда продольная ось автомобиля и ось проезда находятся под углом ...

а) 90°. б) 180°. в) 45°.

100. Для автопоездов и отдельных прицепов, хранение которых осуществляется на открытых площадках, применяют ...

а) двухрядную, преимущественно косоугольную расстановку.

б) однорядную, преимущественно косоугольную расстановку.

в) однорядную, преимущественно прямоугольную расстановку.

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по оч-

но-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Для размещения постов мойки и уборки автомобилей II, III и IV категорий, а также постов ТО и ТР автомобилей должны предусматриваться ...

- а) вторые въездные (выездные) ворота.
- б) отдельные производственные помещения.
- в) специальные камеры.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Определить число КР, ТО на один автобус за цикл эксплуатации, если $L_{к}=29000$ км $L_2=16000$ км, $L_1=4000$ км

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Годовой объем работ по АТП определяется в человеко-часах и включает объемы работ по ...

- а) ТО-1, ТО-2 и ТР. б) ЕО, ТО-1, ТО-2, СО, КР и самообслуживанию предприятия.
в) ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР и самообслуживанию предприятия.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Многовариантная задача. Определить на сколько изменилась годовая транспортная подвижность населения города за последние 25 лет.

Таблица– Исходные данные для решения задачи

№в	Город	№в	Город
1	Курск	16	Нижний Новгород
2	Абакан	17	Самара
3	Уфа	18	Омск
4	Казань	19	Челябинск
5	Грозный	20	Ростов-на-Дону
6	Москва	21	Тюмень
7	Санкт-Петербург	22	Махачкала
8	Минск	23	Хабаровск
9	Ярославль	24	Новокузнецк
10	Геленджик	25	Оренбург
11	Сочи	26	Кемерово
12	Ялта	27	Рязань
13	Брянск	28	Астрахань
14	Новосибирск	29	Пенза
15	Екатеринбург	30	Липецк

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Определить время использования автобусной остановки транспортным средством и ее пропускную способность, если известны следующие данные

Таблица– Исходные данные для решения задачи

Наименование показателей	Варианты										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
q , чел.	13	20	26	30	40	16	25	29	36	45	
$N_{МТС}$, авт/ч	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
$N_{ТС}$, авт/ч	25	26	28	30	32	34	35	36	38	40	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$L_{ост}$, м	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	
B_k , м	2,0	3,0	3,5	4,0	2,0	3,0	3,5	4,5	3,0	3,5	
$B_{пр}$	3,5										
Пассажиро-обмен	Авош	5	6	8	10	12	6	9	11	13	17
	Авыш	4	8	10	14	5	8	10	15	15	18

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Многовариантная задача. Вывоз и подвоз пассажиров к железнодорожному вокзалу осуществляется автобусами, троллейбусами и трамваями. На привокзальной площади имеются ma автобусных остановок, mt - троллейбусных, и mtr - трамвайных. Пропускная способность городских видов транспорта соответственно составляет Za, Zm, Zmp .

Необходимо определить пропускную способность привокзальной площади. (Среднее число пассажиров, вывозимых j -м видом городского транспорта определить из таблицы 4)

* четные варианты - скоростной трамвай

нечетные варианты - обычный трамвай

Таблица– Исходные данные для решения задачи

Наименование показателей	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Za , трансп.ед	40	42	44	45	47	50	39	41	46	48
ma шт	2	2	3	3	4	4	2	2	3	4
Zm , трансп.ед	30	-	34	36	40	31	33	37	-	35
mt шт	1	-	1	2	2	2	1	1	-	2
Zmp трансп.ед	28	29	30	32	34	-	29	35	37	29
mtr шт	1	1	1	2	2	-	1	1	2	2

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Определить Технологически необходимое число рабочих, если $Tг = 89000$ чел.-ч, и $Фг = 2080$ ч.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Определить штатное число рабочих, если $Tг = 89000$ чел.-ч, и $Фг = 1700$ ч

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Многовариантная задача. Осуществить выбор и провести корректировку нормативной периодичности ТО и пробега КР, если известны следующие данные

Таблица– Исходные данные для решения задачи

Наименование показателей	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
тип ПС	Авт	Лег	Гр	Авт	Лег	Гр	Авт	Лег	Гр	Авт
Кол-во ПС $A_{сп}$	120	50	80	100	75	150	200	190	60	40
среднесуточный пробег $L_{сс}$ км	200	220	210	250	265	260	270	215	225	224
климатический район	ум	жар	хол	Ум. хол	Оч. хол	ум	жар	Ум. тепл	ум	хол
категория условий эксплуатации	3	1	2	3	4	5	3	4	2	1

Компетентностно-ориентированная задача № 10
Многовариантная задача. Значения корректирующих коэффициентов

Коэффициент К₁			
Категория условий эксплуатации	Нормативы		
	Периодичность ТО	Удельная трудоемкость ТР	Пробег до КР
I	1,0	1,0	1,0
II	0,9	1,1	0,9
III	0,8	1,2	0,8
IV	0,7	1,4	0,7
V	0,6	1,5	0,6

Коэффициент К₂		
Модификация подвижного состава и организация его работы	Нормативы	
	Трудоемкость ТО и ТР	Пробег до КР
Базовый автомобиль	1,00	1,00
Седельные тягачи	1,10	0,95
Автомобили с одним прицепом	1,15	0,90
Автомобили с двумя прицепами	1,20	0,85
Автомобили-самосвалы при работе на плечах свыше 5 км	1,15	0,85
Автомобили самосвалы с одним прицепом или при работе на коротких плечах (до 5 км)	1,20	0,80
Автомобили-самосвалы с двумя прицепами	1,25	0,75
Специализированный подвижной состав	1,10-1,20	–

Компетентностно-ориентированная задача № 11
Многовариантная задача.

Коэффициент К₃			
Характеристика района	Нормативы		
	Периодичность ТО	Удельная трудоемкость ТР	Пробег до КР
Умеренный	1,0	1,0	1,0
Умеренно тёплый влажный, тёплый влажный	1,0	0,9	1,1
Жаркий сухой, очень жаркий сухой	0,9	1,1	0,9
Умеренно холодный	0,9	1,1	0,9
Холодный	0,9	1,2	0,8
Очень холодный	0,8	1,3	0,7

Коэффициент К₄					
Пробег с начала эксплуатации в долях от нормативного пробега до КР	Тип транспортного средства				
	Легковые		Автобусы		Грузовые
	Удельная трудоемкость ТР	Продолжительность простоя в ТО и ТР	Удельная трудоемкость ТР	Продолжительность простоя в ТО и ТР	Удельная трудоемкость ТР
До 0,25	0,4	0,7	0,5	0,7	0,4
Свыше 0,25 до 0,50	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
Свыше 0,50 до 0,75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Свыше 0,75 до 1,00	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2
Свыше 1,00 до 1,25	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Многовариантная задача. Определить число ТО на один автобус и весь парк за год. Нормы простоя подвижного состава в ТО и КР

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Многовариантная задача. Провести распределение объема работ по обслуживанию и ремонту между производственными зонами и участками

Таблица - Распределение трудоемкости ТО по видам работ, %

РАБОТЫ	ТО-1			ТО-2		
	Легковые автомобили	Автобусы	Грузовые автомобили	Легковые автомобили	Автобусы	Грузовые
Диагностические	12-16	5-9	8-10	10-12	5-7	6-10
Крепежные	40-48	44-52	32-38	36-40	46-52	33-37
Регулировочные	9-11	8-10	10-12	9-11	7-9	17-19
Смазочные, заправочные, очистительные	17-21	19-21	16-26	9-11	9-11	14-18
Электротехнические	4-6	4-6	10-13	6-8	6-8	8-12
По обслуживанию системы питания	2,5-3,5	2,5-3,5	3-6	2-3	2-3	7-14
Шинные	4-6	3,5-4,5	7-9	1-2	-2	2-3
Кузовные	----	-----	-----	18-22	15-17	-----
ИТОГО:	100	100	100	100	100	100

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.