

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

Б1.В.07 Проектирование предприятий автомобильного транспорта

Направление подготовки (специальность)

23.03.03 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Абакан 2023

1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотносенных с результатами обучения по дисциплине и оценочными мероприятиями

Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные мероприятия
ПК-13, владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p><u>Знать</u>: виды и типажи предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p><u>Уметь</u>: выполнять расчет производственной программы обслуживания.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации.</p>	Курсовая работа Тестирование Вопросы к экзамену
ПК-23, готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	<p><u>Знать</u>: требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.</p> <p><u>Уметь</u>: выполнять компоновку производственных зон и участков, оснастить их необходимым оборудованием для ремонта и обслуживания автотранспортных средств.</p> <p><u>Владеть</u>: обоснованно выбирать основные виды технологического и вспомогательного оборудования для предприятий по обслуживанию автомобилей.</p>	Курсовая работа Тестирование Вопросы к экзамену

2 Типовые оценочные средства с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Задание для курсовых работ

Темой курсовой работы, как правило, является проектирование автотранспортного предприятия - грузового, автобусного, таксомоторного, базы централизованного технического обслуживания (БЦТО); автотранспортного цеха промышленного предприятия.

Для повышения результативности курсовых работ, выполняемых студентами заочного обучения, их темы, как правило, должны быть частично или полностью связаны с задачами предприятий, на которых они работают.

В соответствии с темой студент получает у преподавателя три модели автомобиля, соответствующее количество автомобилей и суточные пробеги каждой модели.

При проектировании автотранспортного предприятия производится расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного

состава, трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта, технологическое проектирование зон технического обслуживания и ремонта автомобилей, производственных отделений, вспомогательных, бытовых помещений. Также необходимо предусмотреть разработку усовершенствованной технологической карты на процессы технического обслуживания или текущего ремонта автомобиля. По сравнению с типовой технологической картой должно быть использовано более совершенное оборудование, в том числе собственной конструкции. При разработке технологической карты необходимо предусмотреть снижение трудоемкости, повышение производительности труда и уровня механизации.

Тема курсовой работы может быть также научно- исследовательской в рамках НИРС.

Курсовая работа должна включать:

- расчетно-пояснительную записку от 30 до 40 страниц машинописного текста, напечатанного через один интервал формата А- 4 (210x297);
- графический материал (1 лист формата А1, 2 листа формата А4).

Рекомендуется следующий состав и порядок расположения материалов в записке:

Титульный лист;

Задание на курсовую работу;

Содержание и перечень графического материала;

Введение;

1. Расчетно-технологическая часть;

1.1. Исходные данные технологического расчета предприятия;

1.2. Расчет годовой производственной программы;

1.3. Расчет численности производственных рабочих;

1.4. Расчет числа постов и линий для зон ТО, ТР, диагностирования;

1.5. Выбор и обоснование метода организации технологического процесса ТО и ТР;

1.6. Распределение рабочих по постам, специальностям, квалификации и рабочим

местам;

1.7. Подбор технологического оборудования;

1.8. Расчет производственных площадей;

1.9. Технологическая планировка зоны или участка;

1.10. Технологическая карта (постовая, операционная, на рабочее место);

1.11. Планировочное решение зоны хранения;

2. Планировка предприятия;

2.1. Общая планировка производственно-складских помещений (производственный

корпус);

2.2. Общая планировка вспомогательных помещений (административный корпус);

2.3. Генеральный план;

3. Организационная часть;

3.1. Схема технологического процесса;

3.2. Выбор и обоснование режима труда и отдыха;

3.3. График производственного процесса;

3.4. Техника безопасности, производственная санитария;

4. Техничко-экономическая оценка проекта;

4.1. Выбор технико-экономических показателей для эталонных условий и их

корректировка;

4.2. Расчет технико-экономических показателей для разработанного проекта;

4.3. Сравнение фактических и планируемых показателей. Выводы;

Заключение (основные выводы);

Список использованной литературы.

Графическая часть курсовой работы включает генеральный план – 1 лист (формат А4); планировку производственного корпуса — 1 лист (формат А1); технологическую

планировку зон технического обслуживания или текущего ремонта, цеха или открытой стоянки автомобилей с расстановкой оборудования — 1 лист (формат А4).

Ориентировочно относительный объем составных частей проекта должен составлять: технологический расчет — 25%; проект зоны или цеха — 15%; разработка технологической карты — 15%; планировка генерального плана — 15%; планировка производственного корпуса — 15%; технико-экономическая оценка проекта — 15%.

Сроки выполнения отдельных разделов проекта указываются в задании.

Работа над курсовой работой должна начинаться с изучения литературы по технологическому проектированию АТП, нормативных данных, результатов исследований.

Проектирование начинается с выбора и обоснования исходных данных. В задании обычно указывают: тип АТП, списочное количество единиц подвижного состава по маркам; среднесуточный пробег автомобилей; режим работы предприятия и его производственных подразделений (определяется количеством рабочих смен и рабочих дней в году); тип дорожного покрытия, рельефа местности и условия движения; природно-климатические условия; пробег автомобилей с начала эксплуатации; способ хранения автомобилей.

Природно-климатические условия принимаются характерные для республики Хакасия и юга Красноярского края.

Тип дорожного покрытия, рельеф местности и условия движения характеризуются категориями условий эксплуатации. Студенты должны предусмотреть фактическую возможность эксплуатации автомобилей в разных категориях. Например, доля эксплуатации в 1 категории составляет 50%, во 2 категории — 20%, в 3 категории — 30%.

Режим работы предприятия, его производственных подразделений, способ хранения автомобилей обосновываются студентами самостоятельно на основе типа АТП, подвижного состава и природно-климатических условий.

Вопросы по тестированию

1. БАЗЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ (БЦТО) ОТНОСЯТСЯ К ...

- 1) автотранспортным предприятиям.
- 2) автообслуживающим предприятиям.
- 3) авторемонтным предприятиям.

2. СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ (СТОА) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ...

- 1) осуществления перевозок пассажиров.
- 2) осуществления перевозок грузов.
- 3) выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей.
- 4) хранения подвижного состава автомобильного транспорта.

3. РАЗМЕР СТОА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ...

- 1) площадью занимаемой территории.
- 2) числом рабочих постов.
- 3) числом ремонтных рабочих.
- 4) числом обслуживаемых автомобилей.

4. ДЛЯ СБОРА, ХРАНЕНИЯ, КОМПЛЕКТОВАНИЯ И ЭКСПЕДИРОВАНИЯ ГРУЗОВ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ...

- 1) мотели.
- 2) автотранспортные предприятия.
- 3) грузовые автостанции.
- 4) автовокзалы.

5. ПРИ ПОВЫШЕНИИ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (ПТБ) АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КОЭФФИЦИЕНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ..

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) остается постоянным.

6. ПРИ ПОВЫШЕНИИ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (ПТБ) ПРИБЫЛЬ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ...

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) остается постоянным.

7. ПРЕОБЛАДАЮЩЕЙ ФОРМОЙ РАЗВИТИЯ ПТБ ЯВЛЯЕТСЯ...

- 1) новое строительство.
- 2) расширение.
- 3) реконструкция и техническое перевооружение.

8. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АТП ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ...

- 1) годом выпуска автомобилей.
- 2) пробегом с начала эксплуатации.
- 3) среднесуточным пробегом.
- 4) годовым пробегом.

9. ФОРМУЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ ТО...

- 1) $\dot{L}_{ТО} = L_{ТО} * K_1 * K_2 * K_3$
- 2) $\dot{L}_{ТО} = L_{ТО} * K_1 * K_3$
- 3) $\dot{L}_{ТО} = L_{ТО} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4$
- 4) $\dot{L}_{ТО} = L_{ТО} * K_2 * K_5$

10. . ФОРМУЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСА (ПРОБЕГА ДО КР)...

- 1) $\dot{L}_{КР} = L_{КР} * K_1 * K_2 * K_3$
- 2) $\dot{L}_{КР} = L_{КР} * K_1 * K_3$
- 3) $\dot{L}_{КР} = L_{КР} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4$
- 4) $\dot{L}_{КР} = L_{КР} * K_2 * K_5$

11. ФОРМУЛА КОРРЕКТИРОВАНИЯ ТРУДОЕМКОСТИ ТО...

- 1) $\dot{t}_{ТО} = t_{ТО} * K_1 * K_2 * K_3$
- 2) $\dot{t}_{ТО} = t_{ТО} * K_1 * K_3$
- 3) $\dot{t}_{ТО} = t_{ТО} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4$
- 4) $\dot{t}_{ТО} = t_{ТО} * K_2 * K_4$

12. НОРМАТИВ ТРУДОЕМКОСТИ ТР ИЗМЕРЯЕТСЯ В ...

- 1) чел*час.
- 2) час.
- 3) чел*час/1000км.

4) 1000/чел*час

13. КАТЕГОРИИ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ...

- 1) климатическим районом, рельефом местности, дорожным покрытием.
- 2) климатическим районом, рельефом местности, квалификацией водителя
- 3) условиями движения, рельефом местности, дорожным покрытием.
- 4) количеством светофоров, рельефом местности, дорожным покрытием.

14. БОЛЕЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ НОРМАТИВЫ ТО И ТР УСТАНОВЛЕНЫ...

- 1) Положением о ТО и Р подвижного состава АТ
- 2) ОНТП-АТП
- 3) Уставом АТ

15. ПОСТЫ ТО-2 ... РАСПОЛАГАТЬ В ОБЩЕМ ПОМЕЩЕНИИ С ПОСТАМИ ТО-1 И ТР.

- 1) нельзя
- 2) можно.

16. ПРИМЕНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МАНЕВРА ... ТРЕБУЕМУЮ ШИРИНУ ПРОЕЗДА В ПОМЕЩЕНИИ.

- 1) увеличивает
- 2) уменьшает.

17. С ЗОНОЙ ТР ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО СВЯЗАН УЧАСТОК...

- 1) аккумуляторный
- 2) агрегатный

18. С ЗОНОЙ ТО ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО СВЯЗАН УЧАСТОК...

- 1) электротехнический
- 2) сварочный

19. ВЗРЫВООПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА РАЗМЕЩЕНЫ НА УЧАСТКЕ...

- 1) слесарно-механическом
- 2) малярном
- 3) кузнечно-рессорном
- 4) шиномонтажном.

20. ПО ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ СООБЩЕНИЕ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ С УЧАСТКОМ...

- 1) сварочным
- 2) агрегатным
- 3) моторным
- 4) слесарно-механическим.

21. НА КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РАБОТЫ ПО САМООБСЛУЖИВАНИЮ ВЫПОЛНЯЮТ РАБОЧИЕ...

- 1) производственных участков
- 2) зоны ЕО
- 3) зоны ТО
- 4) отдела главного механика.

22. В СОСТАВ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ ВХОДИТ...

- 1) стоянка подвижного состава
- 2) зона ТР

3) пункт общественного питания

23. ЗАПАС СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АТП ЗАВИСИТ ОТ...

- 1) суточного расхода топлива автомобилей
- 2) коэффициента технической готовности
- 3) линейной нормы расхода топлива
- 4) суточной программы ТО.

24. ОБЪЕМ ОТРАБОТАВШИХ МАСЕЛ ПРИНИМАЕТСЯ ... % ОТ РАСХОДА СВЕЖИХ МАСЕЛ.

- 1) 10
- 2) 15
- 3) 20
- 4) 25

25. ПЛОЩАДЬ ПОЛА, ЗАНИМАЕМАЯ СТЕЛЛАЖАМИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, АГРЕГАТОВ, МАТЕРИАЛОВ И МЕТАЛЛОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ...

- 1) общим объемом хранимых запасов
- 2) массой объектов хранения
- 3) размерами объектов хранения
- 4) геометрическими размерами объектов хранения

26. ДЛЯ ПРОФЕССИЙ С НОРМАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА УСТАНОВЛЕНА ... - ЧАСОВАЯ НЕДЕЛЯ.

- 1) 27
- 2) 36
- 3) 41
- 4) 54

27. ДЛЯ ПРОФЕССИЙ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА УСТАНОВЛЕНА ... - ЧАСОВАЯ НЕДЕЛЯ.

- 1) 27
- 2) 36
- 3) 41
- 4) 54

28. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ОТДЕЛЬНЫХ ПОСТАХ ... , ЧЕМ НА ПОТОЧНЫХ ЛИНИЯХ.

- 1) сложнее
- 2) проще

29. ПОТОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ... ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ.

- 1) повышение
- 2) снижение.

30. МИНИМАЛЬНАЯ СУТОЧНАЯ ПРОГРАММА, ПРИ КОТОРОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН ПОТОЧНЫЙ МЕТОД ЕО, СОСТАВЛЯЕТ...

- 1) 50
- 2) 100
- 3) 150
- 4) 200

31. МИНИМАЛЬНАЯ СУТОЧНАЯ ПРОГРАММА, ПРИ КОТОРОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН ПОТОЧНЫЙ МЕТОД ТО-1, СОСТАВЛЯЕТ...

- 1) 5-6
- 2) 8-10
- 3) 12-15
- 4) 17-20

32. МИНИМАЛЬНАЯ СУТОЧНАЯ ПРОГРАММА, ПРИ КОТОРОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН ПОТОЧНЫЙ МЕТОД ТО-2, СОСТАВЛЯЕТ...

- 1) 5-6
- 2) 8-10
- 3) 12-15
- 4) 17-20

33. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПОСТОВ ТР ПРОИЗВОДИТСЯ ПРИ ЧИСЛЕ ПОСТОВ БОЛЕЕ...

- 1) 5-6
- 2) 7-8
- 3) 9-10
- 4) 11-12

34. К ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ АТП ОТНОСИТСЯ...

- 1) коэффициент технической готовности
- 2) коэффициент выпуска
- 3) число производственных рабочих на 1 автомобиль
- 4) годовая трудоемкость работ ТР

35. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА АТП ПО ТО ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ...

- 1) числом ТО за период времени.
- 2) годовой трудоемкостью ТО.
- 3) числом технических воздействий.
- 4) видами ТО.

36. В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РАСЧЕТЕ ЧИСЛО ВОЗДЕЙСТВИЙ ТР...

- 1) определяется за год.
- 2) определяется по видам агрегатов.
- 3) не определяется.
- 4) определяется вероятностным методом.

37. ДИАГНОСТИРОВАНИЕ Д-1 ПРОВОДИТСЯ, КАК ПРАВИЛО, С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ...

- 1) ЕО
- 2) ТО-1
- 3) ТО-2
- 4) СО

38. ПОСТЫ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ Д-1 И Д-2 ЦЕЛЕСООБРАЗНО ОРГАНИЗОВЫВАТЬ РАЗДЕЛЬНЫМИ...

- 1) На АТП с числом автомобилей до 50
- 2) На АТП с числом автомобилей от 50 до 150
- 3) На АТП с числом автомобилей более 150

39. КРИТЕРИЕМ ВЫБОРА МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ ТО (НА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПОСТАХ ИЛИ ПОТОЧНЫХ ЛИНИЯХ) ЯВЛЯЕТСЯ ... ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА.

- 1) суточная
- 2) месячная
- 3) квартальная
- 4) годовая.

40. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПОЛОЖЕНИЕМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТАНОВЛЕНО ... ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ СОВМЕСТИМЫХ ГРУПП.

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

41. ГОДОВОЙ ОБЪЕМ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ I-Й МОДЕЛИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ...

- 1) $T_{TPi} = t_{TP} \cdot L_{Gi} \cdot A_{Ci} / 1000$
- 2) $T_{TPi} = t_{TP} \cdot N_{Gi}$
- 3) $T_{TPi} = t_{TP} \cdot \varphi \cdot L_{Gi} \cdot A_{Ci} / 1000$
- 4) $T_{TPi} = t_{TP} \cdot N_{Gi} \cdot A_{Ci}$

42. РАСЧЕТ ЧИСЛА ПОСТОВ ТР ($X_{ТР}$) ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ФОРМУЛЕ....ГДЕ:

φ – коэффициент неравномерности поступления автомобилей на посты ТР;

$T_{СМ}$ – продолжительность смены;

$T_{П}$ – трудоемкость постовых работ;

C – число смен;

$P_{П}$ – число рабочих на посту;

$D_{РГ}$ – число рабочих дней в году;

η – коэффициент использования рабочего времени поста.

- 1) $X_{ТР} = \frac{T_{СМ} \cdot \varphi}{D_{РГ} \cdot T_{П} \cdot C \cdot P_{П} \cdot \eta}$
- 2) $X_{ТР} = \frac{T_{СМ} \cdot C}{D_{РГ} \cdot T_{П} \cdot \varphi \cdot P_{П} \cdot \eta}$
- 3) $X_{ТР} = \frac{T_{П} \cdot \varphi \cdot C}{D_{РГ} \cdot T_{П} \cdot P_{П} \cdot \eta}$
- 4) $X_{ТР} = \frac{T_{П} \cdot \varphi}{D_{РГ} \cdot T_{СМ} \cdot C \cdot P_{П} \cdot \eta}$

43. ВЫПОЛНЕНИЕ ... % ОБЪЕМА РАБОТ ТО-2 ПЛАНИРУЕТСЯ НА ПОСТАХ.

- 1) 100
- 2) 90
- 3) 80
- 4) 70

44. МАКСИМАЛЬНАЯ ЗВЕННОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА СОСТАВЛЯЕТ....

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

45. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА РЕМОНТНЫХ РАБОЧИХ АТП ЭТО...

- 1) Время выполнения ТО в полном объеме
- 2) Число автомобилей, прошедших ТО за единицу времени
- 3) Пробег автомобилей, приходящийся на 1 ремонтного рабочего
- 4) Суточная программа ТО

46. НА АТП ТО-1, КАК ПРАВИЛО, ВЫПОЛНЯЕТСЯ...

- 1) В 1 смену
- 2) Во 2 смену
- 3) В 3 смену
- 4) В межсменное время

47. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОДОВОГО ОБЪЕМА РАБОТ В 4140 ЧЕЛ.ЧАСОВ НА СЛЕСАРНО-МЕХАНИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ ПРЕДПРИЯТИЮ ПОТРЕБУЕТСЯ...РАБОЧИХ.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

48. ЧИСЛО ЛИНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ m ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ...ГДЕ:

N_C – суточная программа ТО

T_{CM} – продолжительность смены

τ – такт линии

R – ритм производства

- 1) $m = \frac{N_C \cdot R}{T_{cm} \cdot \tau}$
- 2) $m = \frac{R}{\tau}$
- 3) $m = \frac{\tau}{R}$
- 4) $m = \frac{N_C \cdot R \cdot \tau}{T_{cm}}$

49. НАПРАВЛЕНИЯ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ПТБ АТП ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПУТЕМ...

- 1) анализа технико-экономических показателей

- 2) анализа разномарочности парка автомобилей
- 3) анализа условий эксплуатации автомобилей
- 4) анализа выполненной транспортной работы

50. РАБОТЫ ПО ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДЯТСЯ ЗА СЧЕТ...

- 1) владельца автомобиля
- 2) завода-изготовителя
- 3) магазина
- 4) СТОА

51. В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО ПРОБЕГА ТО ПРОИЗВОДЯТСЯ НА СТО ЗА СЧЕТ...

- 1) владельца автомобиля
- 2) завода-изготовителя
- 3) магазина
- 4) СТОА

Вопросы к экзамену в устной форме

1. Понятия: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение АТП. Этапы технологического проектирования АТП.
2. Общая характеристика производственно-технической базы (ПТБ) предприятий АТ
3. Группы и подгруппы фондов ПТБ
4. Показатели, характеризующие состояние ПТБ
5. Структура парка технологического оборудования
6. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Классификация АТП
7. Типовое и индивидуальное проектирование
8. Сущность циклового метода расчета производственной программы по ТО и ТР.
Выбор и корректирование нормативной периодичности ТО и пробега до КР.
9. Определение числа КР, ТО, диагностических воздействий за год, сутки.
10. Расчет годового объема работ по ТО, ТР, самообслуживанию и его распределение по видам работ.
11. Определение и распределение объема работ по диагностированию Д-1 и Д-2. Расчет численности производственных рабочих в зонах и на участках АТП.
12. Выбор метода организации ТО и ТР автомобилей. Режим работы зон ТО и ТР.
13. Расчет числа постов и линий ТО. Ритм производства и такт поста.
14. Расчет числа постов ТР. Универсальные и специализированные посты ТР. Расчет числа постов ожидания.
15. Определение потребности в технологическом оборудовании. Определение числа моечных установок.
16. Расчет уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ТР.
17. Состав помещений АТП. Расчет площадей зон ТО и ТР.
18. Состав вспомогательных площадей. Расчет площадей производственных участков.
19. Методы расчета площадей складских помещений. Расчет площадей складов по хранимому запасу. Расчет запасов смазочных материалов, шин, запасных частей.
20. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей. Расчет площадей вспомогательных помещений.
21. Технологическая планировка зон ТО и ТР.
22. Графический метод определения ширины проезда в зонах ТО и ТР.
23. Влияние дополнительного маневра и наличие канавы на ширину проезда в зонах ТО и ТР.
24. Размеры помещения зон ТО при прямоточном расположении постов.

25. Общие требования разработки планировочных решений производственных участков. Категории автомобилей по габаритным размерам.
26. Особенности планировочных решений и оборудование электротехнического, аккумуляторного участков.
27. Особенности планировочных решений и оборудование шиномонтажного, вулканизационного, слесарно-механического участков.
28. Особенности планировочных решений и оборудование агрегатного, моторного участков, складских помещений.
29. Особенности планировочных решений и оборудование кузнечно-рессорного, сварочно-жестяницкого, медницкого, малярного участков.
30. Общие требования и положения по планировке зон хранения. Многоэтажные стоянки автомобилей. Прямоугольная, косоугольная, паркетная расстановка автомобилей.
31. Генеральный план и общая планировка производственных и вспомогательных помещений. Технологические требования.
32. Площадь застройки, плотность застройки, компоновка основных помещений и сооружений застройки. Основные требования, предъявляемые к участкам.
33. Потребная площадь участка на стадии предварительных расчетов. Минимальная плотность застройки в соответствии со СНиП. Блокированный и павильонный способ застройки.
34. Учет сторон света, ветров, рельефа местности, озеленение участка застройки.
35. Объемно-планировочные решения зданий. Сетка колонн
36. Технологические требования, противопожарные, санитарно-гигиенические требования к расположению помещений.
37. Группировка производственных участков и их связи с основными производственными зонами.
38. Этапы технологического проектирования предприятий.
39. Основные методы расчета производственной программы
40. Определение годового объема работ по ТО и ТР
41. Понятие о годовом фонде времени работы предприятия и технологического оборудования.
42. Расчет годовой и суточной программ по видам технических воздействий.
43. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам.
44. Понятие технологически необходимого и штатного числа рабочих.
45. Определение годового фонда времени производственных рабочих.
46. Расчет технологически необходимого числа рабочих.
47. Расчет штатного числа рабочих.
48. Определение числа вспомогательных работников и административно-технических работников.
49. Понятие ритма производства и такта поста.
50. Понятие ритма производства и такта поточной линии.
51. Классификация помещений по функциональному назначению.
52. Расчет площадей зон ТО и ТР, производственных участков, складских помещений.
53. Выбор и определение площади хранения автомобилей.
54. Определение площадей административных, санитарно-бытовых и технических помещений.
55. Общие требования и положения при планировке зон ТО и ТР.
56. Прямоточное и тупиковое расположение постов.
57. Понятие о защитных зонах: внешних и внутренних.
58. Определение ширины проезда в зонах ТО и ТР.
59. Производственные участки: требования к размещению для разных видов работ.
60. Типы стоянок, их выбор. Требования, предъявляемые к закрытым стоянкам.
61. Способы расстановки подвижного состава на открытых и закрытых стоянках.

62. Графический метод определения ширины проезда в стоянках.
63. Сравнительная характеристика различных видов расстановки.
64. Определение геометрических размеров стоянок.
65. Основные требования к планировке предприятия.
66. Порядок разработки планировки производственно-складского корпуса.
67. Требования к конструкции и объемно-планировочной унификации зданий.
68. Принципы выбора сетки колонн для различных производственных помещений.
69. Требования к размещению административно-бытовых зданий.
70. Блокированная и разобшенная застройка зданий.
71. Понятие генерального плана предприятия.
72. Требования к участку при выборе месторасположения предприятия.
73. Определение площади участка по укрупненным показателям.
74. Основные показатели генерального плана.
75. Требования к расположению зданий и сооружений на генеральном плане
76. Организация движения на предприятии.
77. Классификация производственных зданий по пожарной опасности.
78. Характеристика зданий по степени огнестойкости и по пожарной опасности.
79. Требования к ширине проездов на предприятии, количеству и размерам ворот.
80. Санитарные требования, предъявляемые к помещениям.
81. Показатели качества технологических решений проектов.
82. Эталонные условия. Техничко-экономические показатели АТП для эталонных условий.

Порядок оценивания работы студента:

Оценка работы студента по дисциплине проводится в диапазоне максимально возможного балла (максимальный балл по дисциплине 100 баллов). Трудоемкость текущей работы по дисциплине в семестре составляет 50 % от семестровой трудоемкости дисциплины. Остальные 50 % трудоемкости приходятся на экзамен.

В ХТИ – филиале СФУ установлено следующее соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам:

Соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам

Оценка в 100-балльной шкале Оценка в традиционной шкале

84–100 5 (отлично)

67–83 4 (хорошо)

50–66 3 (удовлетворительно)

0–49 2 (неудовлетворительно)

Освоение дисциплины в семестре считается успешным, если и результаты текущей работы в семестре, и результаты экзамена успешные, т.е. для допуска к семестровой аттестации студенту необходимо получить положительный результат при защите лабораторных работ и при выполнении теста, а далее успешно сдать экзамен.

По итогам текущей работы в семестре студенты могут набрать максимально возможное количество баллов 50. Студенты, набравшие в течение семестра более 40 баллов, допускаются к экзамену (итоговая форма контроля). Студенты, набравшие менее 40 баллов в течение семестра, не допускаются к экзамену. Экзамен оценивается в 50 баллов, независимо от оценки, полученной в семестре. Сумма максимально возможных баллов по всем оцениваемым видам учебной работы, включая экзамен, составляет 100 баллов. Студенты, получившие за экзамен менее 20 баллов, считаются не сдавшими итоговое испытание. Общее количество баллов менее 50, полученное после итоговой аттестации является неудовлетворительным.

Оценка по промежуточной аттестации в форме оценки в традиционной и 100-балльной шкале выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на все вопросы.

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на два из трех вопросов.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на один вопрос.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Эталон верного ответа:

Ответы на вопросы к экзамену можно найти в следующей литературе:

Основная литература

1. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учебное пособие для студентов вузов / Х. М. Тахтамышев. - М. : Академия, 2011. - 352 с.
2. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учеб. пособие для студентов вузов / [авт.: Н. И. Веревкин, А. Н. Новиков, Н. А. Давыдов и др.] ; под ред. Н. А. Давыдова. - М.: Издательский центр "Академия", 2015. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие для студентов вузов / М. А. Масуев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 224 с. : ил.

Дополнительная литература

4. Овсянников В.В. Овсянникова Г.Л. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Практикум. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. – 44 с
5. ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. -М.: Гипроавтотранс, 1991.-184 с.
6. ВСН 01-89. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей//Минавтотранс РСФСР.-М.: ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1990.- 52 с
7. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. - М.: Транспорт, 1980. - 216 с. (электронная версия)
8. Табель технологического оборудования и специализированного инструмента для АТП, АТО и БЦТО. - М.: Минавтотранс РСФСР, 1992 г. (электронная версия)
9. Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производств ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М., 1987. (электронная версия).

10. Малиновский, М.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Текст] : учебное пособие / М.В. Малиновский, Н.Т. Тищенко. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. – 176 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

Э1	Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - Электрон. дан. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.: ил. -	Режим доступа: http://www.znanium.com/ . – Загл. с экрана.
Э2	Глазков, Ю. Е. Технологический расчет станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: методические указания / Ю.Е. Глазков. - Электрон. дан. - Тамбов: ТГТУ, 2010. - 32 с.	Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.
Э3	Бортников, С. П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Бортников, М.Ю. Обшивалкин. - Электрон. дан. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 64 с.	Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.
Э4	Бортников, С. П. Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Бортников. - Электрон. дан. - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 63 с.	Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.
Э5	Мишин, М. М. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Мишин, П.П. Кузнецов. - Электрон. дан. - Мичуринск: МичГАУ, 2008. - 213 с. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.	Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.
Э6	ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.	https://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/8/8108/
Э7	Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей	http://www.twirpx.com/file/140832/
Э8	ВСН 01-89. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей	http://base1.gostedu.ru/4/4992/
Э9	табель технологического оборудования и специализированного инструмента для атп	http://www.twirpx.com/file/743624/
Э10	Малиновский, М.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса	http://portal.tsuab.ru/Uch-Nauch_2012/Uchpos_12/10.pdf
Э11	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э12	ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ (ЭБС)	http://bik.sfu-kras.ru/nb/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-eps
Э13	Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/

Разработчик _____



_____ А.Н. Борисенко _____

Подпись

инициалы, фамилия