

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

ЭНЕРГОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

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

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: _____ бакалавр _____

Форма обучения: _____ очная, заочная _____

Содержание

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

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	<p>Знать:</p> <p>особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электро-снабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>- применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p><i>-методы анализа и решения проблем</i></p> <p>-основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.</p>	8 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, зачет
		<p>Уметь:</p> <p>- самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электро-снабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>-обнаруживать и устранять неисправности в работе транс-</p>	8 семестр ЗФО* 7 семестр ОФО**	Лекционные и практические занятия	Собеседование, тестирование, комплект задач, круглый стол, зачет

		<p>портных и транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p><i>-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов</i></p> <p>-применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки;</p>			
		<p>Владеть:</p> <p>- осуществлять контроль качества монтажных работ технологического оборудования;</p> <p>-оперативного планирования и управления работой электро-снабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p><i>-разработать мероприятия по улучшению/ совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов</i></p>	<p>8 семестр ЗФО*</p> <p>7 семестр ОФО**</p>	<p>Лекционные и практические занятия</p>	<p>Собеседование, тестирование, комплект задач, зачет</p>

*ЗФО – заочная форма обучения

** ОФО – очная форма обучения

Компетенция ПК-43 также формируется в ходе освоения дисциплин: Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий; Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей; Проектирование предприятий автомобильного транспорта; Оборудование предприятий технического сервиса; Производственные технологическая и ремонтная практики, Преддипломная практика.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Перечень оценочных средств

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

2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Система электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения	ПК-43	Собеседование, тестирование, круглый стол, задания для практического занятия.
2	Раздел 2 Система вентиляции и сжатый воздухом, газоснабжение, пожарная и охранная сигнализация	ПК-43	Собеседование, тестирование, индивидуальное задание (задача)
3	Зачет	ПК-43	Тестирование, письменный ответ

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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
8 семестр (ЗФО)	зачёт	Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
7 семестр (ОФО)	зачёт	Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ПК – 43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Знает: особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слабوتочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; - применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. <i>-методы анализа и решения проблем</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	Уметь: самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях	Не умеет использовать методы и приемы анализа экспериментальных данных, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруд-	В целом успешное, но не системное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их примени-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости	Сформированное умение оценивать результаты расчетов, экспериментальных данных и сферы их применимости

	<p>автомобильного транспорта; обнаруживать и устранять неисправности в работе транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; -применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки; <i>-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов</i></p>	<p>нениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>			
	<p>Владеть: - осуществлять контроль качества монтажных работ технологического оборудования; <i>-оперативного планирования и управления работой электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;</i> <i>-разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов</i></p>	<p>Обучающийся не владеет знаниями о современных машинах, агрегатах и оборудовании для сельского хозяйства; .допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение знаниями о современных машинах, агрегатах и оборудовании для сельского хозяйства, программами по управлению производственными процессами</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение знаниями о современных машинах, агрегатах и оборудовании для сельского хозяйства, программами по управлению производственными процессами</p>	<p>Успешное и системное владение знаниями о современных машинах, агрегатах и оборудовании для сельского хозяйства, программами по управлению производственными процессами</p>

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

3.1 Входной контроль

1. Что такое трение
2. Что такое старение
3. Какие параметры деталей изменяются в результате износа
4. Как изменяется износ деталей транспортных средств в зависимости от пробега
5. В каких деталях наблюдается коррозионно-механическое изнашивание
6. Отказ
7. Неисправность
8. Что такое старение
9. Долговечность каких деталей определяется на основании усталостной прочности
10. Что относится к основным активным агентам внешней
11. Среды, вызывающих коррозию относятся
12. Долговечность каких деталей определяется на основании усталостной прочности
13. Что относится к основным активным агентам внешней
14. Среды, вызывающих коррозию относятся
15. Устройство и принцип действия технологического оборудования для уборочно-моечных работ.
16. Устройство и принцип действия технологического оборудования для заправочно-смазочных работ.
17. Устройство и принцип действия технологического оборудования для контрольно-осмотровых работ.
18. Классификация станков токарной группы.
19. Шлифовальные станки.
20. Сверлильные станки.
21. Токарные станки.
22. Фрезерные станки.
23. Отрезные станки.
24. Электросварочное оборудование.
25. Газосварочное оборудование

3.2 Перечень практических работ по дисциплине «ЭНЕРГОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

ПЗ №1 Расчет электроосвещения в помещениях предприятий автомобильного транспорта».

ПЗ №2 « Расчет расхода силовой электроэнергии».

ПЗ №3 «Расчет теплоснабжения в помещениях предприятий автомобильного транспорта».

ПЗ №4 «Расчет расхода теплоты на горячее водоснабжение предприятия».

ПЗ №5 «Расчет технологического теплопотребления»

ПЗ №6 «Расчет вентиляции в помещениях предприятий автомобильного транспорта ».

ПЗ №7 «Проектирование систем вентиляции».

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

3.3.1 Пороговый (репродуктивный) уровень освоения компетенций (ПК-43)

1. Внутрихозяйственные коммуникации эксплуатируются специалистами:

- 1) отдел главного механика
- 2) отдел снабжения
- 3) отдел закупок
- 4) отдел материально-технического снабжения

2. Порядок электроснабжения определяется в АТП

- 1) в процессе текущего ремонта базы АТП
- 2) в процессе проектирования и строительства АТП
- 3) в процессе реставрации
- 4) в процессе капитального ремонта здания

3. Требования, предъявляемые к надёжности питания электроприёмников АТП:

- 1) к I категории
- 2) к I и II категориям
- 3) к I, II и III категориям
- 4) к I, II, III и IV категориям

4. Для какой категории надёжности нужно иметь резервные источники питания АТП:

- 1) I категории
- 2) II категории
- 3) III категории
- 4) I и II категориям

5. При проектировании и эксплуатации систем электроснабжения АТП основными параметрами считаются:

- 1) мощность
- 2) электрический ток
- 3) фаза
- 4) мощность и электрический ток

6. За какой интервал расчётная нагрузка электроэнергии в АТП должна выдержать возможный максимум нагрузок:

- 1) 20 мин
- 2) 30 мин
- 3) 40 мин
- 4) 60 мин

7. Какой коэффициент загрузки трансформаторов (электропитания) принимается для АТП:

- 1) 0,8...0,9
- 2) 0,7...8,0
- 3) 0,9...0,95
- 4) 0,7...0,75

8. На посту ТО и ТР освещённость должна быть не менее, лк:

- 1) 200
- 2) 100
- 3) 150
- 4) 250

9. Глубина заложения кабельных линий от уровня земли должна быть при напряжении линии до 20 кВ:

- 1) не менее 0,7
- 2) не менее 0,5
- 3) не менее 1 м
- 4) не менее 1,2

10. Глубина заложения кабельных линий от уровня земли должна быть при напряжении линии до 35 кВ:

- 1) не менее 0,5 м
- 2) не менее 0,8 м
- 3) не менее 1,5 м
- 4) не менее 1 м

11. В производственных помещениях для ТО и ремонта автомобилей температура воздуха должна быть не выше:

- 1) 18°C
- 2) 20°C
- 3) 25°C
- 4) 30°C

12. В производственных помещениях для ТО и ремонта автомобилей температура воздуха должна быть не ниже:

- 1) 12°C
- 2) 16°C
- 3) 20°C
- 4) 25°C

13. Воздушно-тепловые завесы наружных ворот ПТО ставят, если общая продолжительность открывания ворот в течение смены превышает:

- 1) 30 мин
- 2) 40 мин
- 3) 60 мин
- 4) 80 мин

14. Расход теплоты измеряется:

- 1) Вт
- 2) КПа
- 3) кДж
- 4) кВт

15. Фондоотдача (Φ_o) автотранспортного предприятия определяется по формуле:

1) $\Phi_o = \frac{\Sigma Д}{\Phi_{оф}}$

2) $\Phi_o = \frac{\Phi_{оф}}{\Sigma Д}$

3) $\Phi_o = \Sigma Д \cdot \Phi_{оф}$

4) $\Phi_o = \frac{\Sigma Д \cdot \Phi_{оф}}{\Phi_{оф}}$

где $\Sigma Д$ – сумма доходов;

$\Phi_{оф}$ – величина основных производственных фондов

16. Фондоёмкость Φ_e автотранспортного предприятия определяем по формуле:

1) $\Phi_e = \Sigma Д / \Phi_{оф}$

2) $\Phi_e = \Phi_{оф} / \Sigma Д$

3) $\Phi_e = \Phi_{оф} \cdot \Sigma Д$

4) $\Phi_e = \frac{\Phi_{оф} \cdot \Sigma Д}{\Phi_{оф}}$

где $\Phi_{оф}$ - величина основных производственных фондов;

$\Sigma Д$ - сумма доходов

17. Фондовооружённость Φ_b автотранспортного предприятия определяется по формуле:

1) $\Phi_b = \frac{R_c}{\Phi_{оф}}$

$$2) \Phi_{\epsilon} = \frac{R_c \cdot \Phi_{\text{оф}}}{R_c}$$

$$3) \Phi_{\epsilon} = \frac{\Phi_{\text{оф}}}{R_c}$$

$$4) \Phi_{\text{в}} = \Phi_{\text{оф}} \cdot R_c$$

где R_c – среднесписочная численность работников автопредприятий;
 $\Phi_{\text{оф}}$ – величина основных производственных фондов

18. Рентабельность основных фондов $P_{\text{оф}}$ автотранспортного предприятия определяется по формуле:

$$1) P_{\text{оф}} = \frac{\Pi_{\text{бал}} \cdot \Phi_{\text{оф}}}{\Phi_{\text{оф}}}$$

$$2) P_{\text{оф}} = \frac{\Phi_{\text{оф}}}{\Pi_{\text{бал}}}$$

$$3) P_{\text{оф}} = \Pi_{\text{бал}} \cdot \Phi_{\text{оф}}$$

$$4) P_{\text{оф}} = \frac{\Pi_{\text{бал}}}{\Phi_{\text{оф}}}$$

где $\Pi_{\text{бал}}$ – балансовая прибыль;
 $\Phi_{\text{оф}}$ – величина основных производственных фондов

19. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды принимаются в АТП из расчёта на 1 водителя:

1) 15 л

2) 25 л

3) 35 л

4) 45 л

20. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды принимается в АТП из расчёта на 1 работающего:

1) 40 л

2) 25 л

3) 35 л

4) 45 л

21. Расход воды при механизированной мойке легкового автомобиля составляет:

1) 2000...2500 л

2) 50...350 л

3) 1000...1500 л

4) 1500...2000 л

22. Расход воды на ручную мойку легкового автомобиля составляет:

1) 2000...2500 л

2) 50...250 л

3) 1500...2000 л

4) 500...700 л

23. Расход воды на ручную мойку грузового автомобиля составляет:

- 1) 700...1000 л
- 2) 1000...1300 л
- 3) 1500...1800 л
- 4) 2000...2300 л

24. Расход воды при механизированной мойке грузового автомобиля составляет:

- 1) 500...1000 л
- 2) 1500...2000 л
- 3) 2500...3000 л
- 4) 3500...4500 л

25. Система водоснабжения АТП должна включать:

- 1) хозяйственно-питьевой водопровод
- 2) производственный водопровод
- 3) противопожарный водопровод
- 4) все перечисленные пункты

26. Система канализации АТП должна включать:

- 1) бытовая канализация
- 2) ливневая канализация
- 3) производственная канализация
- 4) все перечисленные пункты

27. Производственный процесс технического обслуживания и ремонта машин – это...

- 1) совокупность процессов при восстановлении работоспособности машин
- 2) совокупность процессов для повышения эффективности основного производства
- 3) совокупность процессов для изготовления или ремонта выпускаемых изделий
- 4) совокупность процессов при производстве основной продукции на предприятии

28. В систему питания бензинового двигателя входит:

- 1) топливный насос высокого давления
- 2) аккумуляторная батарея
- 3) бензонасос
- 4) генератор
- 5) свеча зажигания

29. Флотационный метод очистки основан на искусственном насыщении очищаемой воды:

- 1) пузырьками водорода
- 2) пузырьками воздуха
- 3) добавление хлора
- 4) добавление аргона

30. Замена моторного масла летнего на зимний проводится при:

- 1) ЕТО
- 2) ТО-1
- 2) СТО
- 3) ТО-2

31. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется

- 1) фронтом ремонта
- 2) частным тактом
- 3) тактом обслуживания
- 4) длительностью технологического цикла
- 5) длительностью производственного цикла
- 6) контрольно-диагностические по проверке узлов, влияющих на безопасность движения

32. Ритм производства определяется по следующей формуле:

1) $R = \frac{T_{\text{см}} \cdot C}{60 \cdot N_1}$

2) $R = \frac{T_{\text{см}} \cdot C \cdot 60}{N_1}$

3) $R = \frac{T_{\text{см}}}{60N \cdot C}$

4) $R = \frac{T_{\text{см}} \cdot C \cdot N_1}{60}$

где $T_{\text{см}}$ – продолжительность рабочей смены;

C – число смен;

N_1 – суточная программа, т.е. число обслуживаний

33. Такт поста определяется:

1) $\tau_{\text{п}} = \frac{t_1 \cdot P_{\text{п}}}{60} + t_{\text{п}}$

2) $\tau_{\text{п}} = \frac{t_1 \cdot P_{\text{п}}}{60} - t_{\text{п}}$

3) $\tau_{\text{п}} = \frac{t_1 \cdot 60}{P_{\text{п}}} + t_{\text{п}}$

4) $\tau_{\text{п}} = \frac{t_1 \cdot 60}{P_{\text{п}}} - t_{\text{п}}$

где t_1 – трудоёмкость одного обслуживания;

$P_{\text{п}}$ – среднее число рабочих на посту;

$t_{\text{п}}$ – время на замену автомобиля на посту

34. Текущий ремонт автомобиля проводится с периодичностью:

- 1) указанной в руководстве по эксплуатации в зависимости от марки
- 2) после проведения трёх ТО-2
- 3) по потребности при нормативной удельной трудоёмкости и два раза в год – весной и осенью

35. Наибольшую трудоемкость выполняемых операций на посту текущего ремонта имеют:

- 1) контрольно-регулирующие
- 2) крепёжные
- 3) смазочные и очистительные
- 4) вспомогательные

36. Уровень механизации технологических процессов определяется:

- 1) $K_m = \frac{T_m}{T_o} \cdot 100$
- 2) $K_m = \frac{T_m}{T_p} \cdot 100$
- 3) $K_m = \frac{T_o}{T_m} \cdot 100$
- 4) $K_m = \frac{T_o}{T_p + T_m} \cdot 100$

где T_m – объём работ, выполняемых механизированным способом
 T_p – объём ручных работ
 T_o – объём общих работ

37. Уровень организации ТО и ТР оценивают комплексом технико-экономических показателей. К количественным показателям относят:

- 1) коэффициент технической готовности
- 2) эксплуатационная надёжность
- 3) количество возникших неисправностей
- 4) количество опозданий с выпуском автомобилей на линию

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

- 1) Д-2
- 2) Д-3
- 3) ДР
- 4) Д-1
- 5) все перечисленные

39. Наилучшее моющее действие технических моющих средств проявляется при температуре раствора, °С:

- 1) $80 \pm 5^\circ\text{C}$
- 2) $60 \pm 5^\circ\text{C}$
- 3) $50 \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 20°C

40. Вариатор в приводе станда для регулировки топливных насосов используется для:

- 1) плавного изменения скорости
- 2) повышения КПД

- 3) увеличения мощности
- 4) снижения шума

41. Система водоснабжения – это комплекс инженерных сооружений, предназначенных для:

- 1) забора воды из источника водоснабжения, её очистки, хранения и подачи к потребителям
- 2) забора воды из источника водоснабжения, хранения и подачи к потребителям
- 3) забора воды из источника водоснабжения, её очистки и подачи к потребителям
- 4) забора воды из источника водоснабжения, её очистки и хранения
- 5) очистки, хранения и подачи воды к потребителям

42. Нормы хозяйственно-питьевого потребления назначаются согласно

- 1) техническим условиям:
- 2) строительным нормам и правилам
- 3) санитарным нормам и правилам
- 4) стандарту на качество воды
- 5) отраслевым стандартам

43. Для регулирования подачи и напора воды в системе водоснабжения АТП служат:

- 1) сооружения водоподготовки:
- 2) водонапорные башни
- 3) насосные станции первого подъёма
- 4) дополнительные водозаборные скважины
- 5) насосы второго подъёма

44. Оптимальные значения температуры в рабочей зоне в производственных помещениях АТП для работ средней тяжести в тёплый период года лежат в диапазоне:

- 1) 25...30°C
- 2) 20...23°C
- 3) 15...20°C
- 4) 13...19°C
- 5) 27...32°C

45. Особая вредность сварочной пыли обусловлена тем, что:

- 1) в её составе много токсичных веществ
- 2) она содержит 90% частиц размером не менее 5 мкм, легко проникающих в лёгкие
- 3) она имеет высокую температуру
- 4) её частицы имеют острые кромки
- 5) её частицы легко образуют агломераты

46. Началу технического обслуживания машины с гидравлическим приводом обязательно предшествует:

- 1) отключение машины от электрической сети
- 2) постановка машины на тормоза

- 3) остановка двигателя и снятие давления, фиксация подвижных узлов
- 4) получение письменного разрешения на ТО от главного инженера
- 5) получение разрешения от инженера по технике безопасности

47. Максимально допустимое рабочее напряжение для переносного ручного светильника, применяемого без защитных средств в подвальных помещениях и вне помещений, равно, В:

- 1) 220В
- 2) 127В
- 3) 12В
- 4) 6В
- 5) 36В

48. Слив нефтепродуктов в резервуары подающей струёй:

- 1) категорически запрещается
- 2) разрешается
- 3) запрещается в резервуары ёмкостью более 10 м³
- 4) разрешается в резервуары ёмкостью менее 10 м³
- 5) запрещается в летний период

49. Перед очисткой или ремонтом цистерн, резервуаров, содержащих нефтепродукты, необходимо

- 1) слить остатки жидкости, отсоединить трубопроводы, открыть все люки, произвести пропарку или продувку воздухом, сделать анализ
- 2) провести проверку на отсутствие взрывоопасной концентрации паров
- 3) убедиться в отсутствии жидкостей на дне
- 4) открыть все люки на 30 мин для проветривания
- 5) промыть внутренние поверхности содовым раствором

50. Перевозка людей в прицепе автомобиля:

- 1) допускается
- 2) запрещается
- 3) запрещена только в неисправном прицепе
- 4) допускается при наличии на прицепе опознавательного знака автопоезда

51. По действующим нормам температура нагретых поверхностей оборудования и ограждений на рабочих местах не должна превышать, °С:

- 1) 100°С
- 2) 50°С
- 3) 45°С
- 4) 60°С
- 5) 20°С

52. На специально оборудованном грузовом автомобиле во время перевозки людей допустимо развивать максимальную скорость, км/ч:

- 1) 80 км/ч
- 2) 90 км/ч

- 3) 45 км/ч
- 4) 60 км/ч
- 5) 20 км/ч

53. Перед допуском к производственной практике на территории автотранспортного предприятия со студентами проводится инструктаж:

- 1) вводный
- 2) внеплановый
- 3) первичный
- 4) целевой

54. Мощность двигателя внутреннего сгорания при увеличении степени сжатия:

- 1) уменьшается:
- 2) увеличивается
- 3) увеличивается в два раза
- 4) частично уменьшается
- 5) не изменяется

55. Время прогрева двигателя при отсутствии термостата в системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания:

- 1) увеличивается
- 2) резко уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) увеличивается в два раза
- 5) уменьшается умеренно

Укажите номера всех правильных ответов.

56. Принципиальными положениями по организации производственного процесса на АТП являются:

- 1) пропорциональность
- 2) последовательность
- 3) непрерывность
- 4) ритмичность
- 5) экономичность
- 6) прямоточность

57. По технологическому назначению рабочие посты подразделяются:

- 1) универсальные
- 2) последовательные
- 3) тупиковые
- 4) специализированные
- 5) проездные
- 6) параллельные

58. Очистку производственных сточных вод производят следующим методом:

- 1) механическим
- 2) химическим
- 3) химико-физическим

- 4) биологическим
- 5) молекулярным
- 6) атомным

59. Слаботочные сети автопредприятия включают в себя:

- 1) телефонные сети
- 2) системы радиовещания и громкой связи
- 3) компьютерные сети
- 4) электрические сети

60. Понижение давления воздуха в шинах автомобиля приводит к следующему:

- 1) повышается вибрация автомобиля
- 2) снижается комфортабельность езды
- 3) увеличивается тормозной путь
- 4) снижается ресурс шин, повышается расход топлива
- 5) ухудшается управляемость автомобилем

3.3.2 Тесты продвинутого (реконструктивного) уровня усвоения компетенции ПК-43

61. Обеззараживание воды до требований ГОСТ обеспечивается следующими мероприятиями:

- 1) хлорированием
- 2) озонированием
- 3) фторированием
- 4) бактерицидным облучением
- 5) известкованием

62) Для учёта труда и начисления заработной платы водителя предназначены следующие документы:

- 1) путевой лист
- 2) платёжная ведомость
- 3) лимитно-заборная карта
- 4) табель учёта рабочего времени
- 5) ведомость депонированной оплаты труда

63. При ежедневном обслуживании автомобиля проводятся следующие операции

1) контрольно-осмотровые:

2) регулировочные

3) обслуживание системы питания

4) уборочно-моечные

5) заправочные

6) контрольно-диагностические по проверке узлов, влияющих на безопасность движения

64. В технологических картах указывает

1) все выполняемые операции

2) применяемое оборудование

- 3) места выполнения операций (сверху, снизу или сбоку автомобиля)
- 4) специальность исполнителей
- 5) норму времени на операции

65. В систему ТО автомобилей входят:

- 1) ЕТО
- 2) ТО-1
- 3) ТО-2
- 4) ТО-3
- 5) СТО

66. Исключите деятельность не входящую в функции ПТО

- 1) уборочно-моечные работы
- 2) перевозка грузов для населения
- 3) продажа запасных частей
- 4) техническая помощь на дорогах.

67. Силовая электрическая энергия характеризуется напряжением

- 1) 220 В
- 2) 127 В
- 3) 380 В
- 4) 1000 В
- 5) 500 В

68. Укажите сроки проверки однофазных счетчиков

- 1) 1 раз в 16 лет
- 2) 1 раз в 3 года
- 3) 1 раз в 4 года
- 4) 1 раз в 10 лет
- 5) 1 раз в год

69. Электробезопасность персонала должна обеспечиваться конструкцией электроустановок. К ней относят:

- 1) защитное заземление
- 2) малое напряжение
- 3) изоляция токоведущих частей
- 4) предупредительная сигнализация
- 5) защитное отключение

70. При правильной регулировке системы зажигания включение в работу вакуумного регулятора происходит при углах открытия дроссельной заслонки:

- 1) 0°
- 2) 1...2°
- 3) 6...7°
- 4) 10...12°

71. По причине не выявленных неисправностей системы питания двигателя перерасход топлива составляет:

- 1) 0 %
- 2) 1...2 %
- 3) 6...7 %
- 4) 10...15 %

72. Периодичность выполнения отдельных видов технического обслуживания зависит от:

- 1) квалификации водителя

- 2) категории условий эксплуатации
- 3) объема выполненной транспортной работы
- 4) характера перевозимого груза

73. Периодичность какого из указанных ниже видов технического обслуживания не зависит от пробега автомобилей:

- | | |
|---------|---------|
| 1) ТО-1 | 3) ТО-2 |
| 2) СО | 4) Д |

74. Какой из видов технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость:

- | | |
|---------|--------|
| 1) ТО-1 | 3) СО; |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

75. Какие виды технического обслуживания включают операции по подготовке автомобиля к зимнему и к летнему периоду эксплуатации:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

76. Какие виды технического обслуживания включают операции по углубленной проверке технического состояния автомобиля:

- | | |
|---------|--------|
| 1) ТО-1 | 3) Д-2 |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

77. Какие виды технического обслуживания включают операции по заправке автомобиля эксплуатационными материалами:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

78. Какие виды технического обслуживания включают операции по проверке и подтяжке мест креплений узлов и агрегатов:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

79. Ремонт подвижного состава проводят:

- 1) по потребности в зависимости от его технического состояния
- 2) в плановом порядке через определенный пробег независимо от технического состояния
- 3) только по окончании установленного межремонтного пробега независимо от технического состояния

80. При каких видах технического обслуживания проверяют свободный ход рулевого колеса:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

81. При каких видах технического обслуживания измеряют уровень масла в картере двигателя:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

82. При каких видах технического обслуживания при необходимости доливают охлаждающую жидкость:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

83. При каких видах технического обслуживания проверяют и при необходимости закрепляют вентилятор, радиатор, жалюзи:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

84. При каких видах технического обслуживания проверяют уровень топлива в поплавковой камере:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

85. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя проверяют герметичность соединений топливопроводов:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

86. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя регулируют частоту вращения коленчатого вала при работе двигателя на холостом ходу:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

87. При каких видах технического обслуживания проверяют действие звукового сигнала:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

88. При каких видах технического обслуживания проверяют состояние изоляции проводов и изолируют поврежденные места в электрической сети электрооборудования автомобиля:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

89. Автотранспортные предприятия подразделяются на грузовые, пассажирские и смешанные в зависимости от:

- 1) объема перевозок
- 2) числа автомобилей
- 3) характера перевозок
- 4) вневедомственной принадлежности

90. Какая из перечисленных задач не является обязательной для автотранспортного предприятия:

- 1) организация и выполнение перевозок
- 2) хранение техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

- 3) совершенствование конструкции эксплуатируемых автомобилей
- 4) содержание и ремонт зданий, сооружений и оборудования
- 5) подбор, расстановка и повышение квалификации кадров

91. На посту ТО и ТР освещённость должна быть не менее, лк:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 200 | 3) 150 |
| 2) 100 | 4) 250 |

92. В производственных помещениях для ТО и ремонта автомобилей температура воздуха должна быть не выше:

- | | |
|----------|----------|
| 1) 18 °С | 3) 25 °С |
| 2) 20 °С | 4) 30 °С |

93. В производственных помещениях для ТО и ремонта автомобилей температура воздуха должна быть не ниже:

- | | |
|----------|----------|
| 1) 12 °С | 3) 20 °С |
| 2) 16 °С | 4) 25 °С |

94. Расход воды при механизированной мойке легкового автомобиля составляет:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 2000...2500 л | 3) 50...350 л |
| 2) 1000...1500 л | 4) 1500...2000 л |

95. Расход воды на ручную мойку легкового автомобиля составляет:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 2000...2500 л | 3) 50...250 л |
| 2) 1000...1500 л | 4) 1500...2000 л |

96. Расход воды на ручную мойку грузового автомобиля составляет:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 2000...2300 л | 3) 700...1000 л |
| 2) 1000...1800 л | 4) 1500...1800 л |

97. Расход воды при механизированной мойке грузового автомобиля составляет:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 2500...3000 л | 3) 500...1000 л |
| 2) 1500...2000 л | 4) 3500...4500 л |

98. Замена моторного масла летнего на зимнее проводится при:

- | | |
|---------|-------|
| 1) ТО-1 | 3) СО |
| 2) ТО-2 | 4) ЕО |

99. Наибольшую трудоемкость выполняемых операций на посту текущего ремонта имеют:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1) контрольно-регулирующие | 3) смазочные и очистительные |
| 2) крепёжные | 4) вспомогательные |

100. Уровень механизации технологических процессов определяется (где T_m – объём работ, выполняемых механизированным способом, T_p – объём ручных работ, T_o – объём общих работ):

$$5) K_m = \frac{T_m}{T_o} \cdot 100$$

$$3) K_m = \frac{T_o}{T_m} \cdot 100$$

$$6) K_m = \frac{T_m}{T_p} \cdot 100$$

$$4) K_m = \frac{T_o}{T_p + T_m} \cdot 100$$

3.3.3 Тесты (задачи) высокого (творческого) уровня усвоения компетенции ПК-43

1. Расчет потребного количества электроэнергии

Определить освещенность в помещении, если в помещении установлены 8 светильников ОД 2x40, световой поток лампы светильника 2340 лм., длина помещения -14 м., ширина – 4 м., высота – 3,5 м., коэффициент запаса (K_3) – 1,5, коэффициент минимальной освещенности (Z) – 1,1, коэффициент использования светового потока (η) – 30%.

2. Расчет тепла на отопление

Определить годовой расход тепла, если известно, что длина помещения – 75 м., ширина – 25 м., высота – 4,5 м., внутренняя температура помещения, 18°C , средняя температура отопительного сезона – ($6,8^{\circ}\text{C}$), удельный расход теплоты на вентиляцию одного кубометра здания при разности внутренней и наружной температур в один градус ($q_v = 2 \text{ кДж}/(\text{ч} \cdot \text{м}^3)$), удельный расход теплоты на отопление одного кубометра здания при разности внутренней и наружной температур в 1°C ($q_0 = 3,3 \text{ кДж}/(\text{ч} \cdot \text{м}^3)$). Отопительный сезон с 12.09 до 31.05 (261 день)

3. Выбор вентиляции. Расчет вентиляции

Определить расходуемую вентилятором мощность для удаления вредностей, которые выделяются на закрытой отапливаемой стоянке за смену 20-тью автомобилями КамАЗ (рабочий объем двигателя 10,45 л) и годовой расход тепла за отопительный период. Время работы двигателя 10 мин. Длина стоянки 100 м, ширина 50 м, высота 4,5 м. Температура внутри стоянки $+5^{\circ}\text{C}$, температура снаружи $-6,8^{\circ}\text{C}$. Отопительный сезон – 244 дня.

4. Расчет баланса водопотребления и водоотведения.

Определить потребное количество воды на хозяйственные нужды и бытовые нужды при централизованном водоснабжении, если на предприятии имеется 100 единиц подвижного состава, 10 единиц оборудования работающего с охлаждением и 150 человек личного состава, предприятие работает 305 дней в году в одну смену.

5. Расчет мойки автомобилей и подбор моечного оборудования

Определить число постов уборочно-моечных работ, если число заездов автомобилей на уборочно-моечные работы составляет 1800. Число рабочих дней в году 255, продолжительность смены – 8 часов, число смен – 1, коэффициент использования рабочего времени поста 0,5, удельная трудоемкость уборочно-моечных работ составляет 0,2 челч. Коэффициент неравномерности загрузки поста (1,15).

Рассчитать струйную мойку, для легковых автомобилей среднего класса с производительностью 10 автомобилей в час.

3.4 Вопросы вынесенные на самостоятельную проработку

«Энергообеспечение автотранспортных предприятий»

1. Каким путем достигается экономия электроэнергии при освещении?
2. Что такое комбинированные системы освещения?
3. Каков потенциал экономии электроэнергии при проведении комплексных мероприятий в системах освещения?
4. Из каких частей состоит баланс электропотребления?
5. С какой целью составляется электробаланс предприятия?
6. Что определяет удельные затраты электроэнергии в предприятиях? Приведите примеры.
7. Какие факторы определяют энергоэффективность систем водоснабжения и водоотведения ?
8. Назовите причины перерасхода электрической энергии в системах водоснабжения?
9. Какую роль играет индивидуальный учет воды у потребителя?
10. Дайте определение понятия «теплозащита зданий».
11. Что такое нормируемые значения сопротивления теплопередаче?
12. Назовите резервы энергосбережения в практике строительства.
13. Назовите резервы энергоснабжения при теплоснабжении промышленных зданий.
14. Назовите приборы учета и теплового контроля при теплопотреблении.
15. Из каких частей состоит баланс теплопотребления?

3.5 Круглый стол, дискуссия по дисциплине

«Энергообеспечение автотранспортных предприятий»

Предлагаемая тематика:

Производственная база и структура управления автотранспортного предприятия.

Производственная база и структура управления автообслуживающего предприятия.

- Производственная база и структура управления авторемонтного предприятия.
- Производственная база и структура управления специализированной станции технического обслуживания автомобилей.
- Производственная база и структура управления СТО (городской, придорожной).

3.6 Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Каким путем достигается экономия электроэнергии при освещении?
2. Что такое комбинированные системы освещения?

3. Каков потенциал экономии электроэнергии при проведении комплексных мероприятий в системах освещения?
4. Из каких частей состоит баланс электропотребления?
5. С какой целью составляется электробаланс предприятия?
6. Что определяет удельные затраты электроэнергии в предприятиях? Приведите примеры.
7. Какие факторы определяют энергоэффективность систем водоснабжения и водоотведения ?
8. Назовите причины перерасхода электрической энергии в системах водоснабжения?
9. Какую роль играет индивидуальный учет воды у потребителя?
10. Дайте определение понятия «теплозащита зданий».
11. Что такое нормируемые значения сопротивления теплопередаче?
12. Назовите резервы энергосбережения в практике строительства.
13. Назовите резервы энергоснабжения при теплоснабжении промышленных зданий.
14. Назовите приборы учета и теплового контроля при теплоснабжении.
15. Из каких частей состоит баланс теплоснабжения?
16. С какой целью составляется тепловой баланс предприятия?
17. Назовите основные виды потерь энергии в компрессорных установках.
18. Как влияет давление сжатого воздуха на его утечки через отверстия и потери мощности?
19. Назовите способы экономии энергии при эксплуатации компрессоров.
20. Что такое комбинированное производство энергии при теплофикации и возможно ли его применение в паровых котельных?
21. Какие основные документы формируют правовые основы энергоаудита?
22. Назовите основные цели и задачи энергоресурсаудита?
23. Каким требованиям должны удовлетворять приборы, применяемые при энергетических обследованиях?
24. Какие разделы включает энергетический паспорт здания?
25. Содержание программы по устранению потерь энергии на объекте исследования.
26. Как можно классифицировать энергосберегающие мероприятия по эффективности инвестиций в объект исследования? Какой документ создается при этом?
27. Охарактеризуйте КПД оборудования, машин, механизмов, используемых в автомобилестроении.
28. Охарактеризуйте энергозатраты на производственно-технологические и коммунально-бытовые нужды предприятий АТ.
29. Каков коэффициент энергоэффективности перевозки?
30. Какие виды энергозатрат характерны для производства АТС?
31. Понятие внутрипроизводственных коммуникаций АТП
32. Требования, предъявляемые при проектировании пожарной и охранной сигна-

лизации на АТП

33. Роль инженера в технологическом проектировании коммуникаций

34 Санитарные требования в АТП

35 Классификация грузопотоков АТП

36 Газоснабжение в АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

37 Расчет внутрипроизводственных грузопотоков

38 Электроснабжение в АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

39 Понятие транспортных коммуникаций

40 Теплоснабжение в АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

41 Классификация внутрипроизводственного транспорта

42 Вентиляция в АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

43 Автоматизация транспортных процессов

44 Канализация в АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

45 Классификация складов АТП

46 Водоснабжение на АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

47 Определение площади складских помещений

48 Отопление АТП: назначение и виды, устройство и принцип работы

49 Расчет потребности в запасных частях и агрегатах

50 Требования, предъявляемые при проектировании системы сжатого воздуха

51 Классификация схем инструментообеспечения

52 Устройство системы оборотного водоснабжения мойки автомобилей

53 Расчет инструментообеспечения

54 Принцип работы ливневых очистных сооружений

55 Виды энергий, используемых в производственном процессе АТП

56 Требования к стокам, сбрасываемым в муниципальную канализацию

57 Определение годового расхода электроэнергии в АТП

58 Виды систем канализации на АТП

59 Определение годового расхода сжатого воздуха в АТП

60 Виды и особенности водопроводов на АТП

61. Определение годового расхода пара в АТП

62 Расчет вентиляции производственного участка

63 Определение годового расхода воды в АТП

64 Расчет вентиляции цеха

65 Определение годового расхода ТСМ в АТ

66 Требования, предъявляемые при разработке системы вентиляции на АТП

67 Требования, предъявляемые при разработке системы электроснабжения АТП

68 Виды систем вентиляции производственных помещений АТП

69 Расчет системы теплоснабжения АТП

70. Схема вентиляции цеха и производственного участка на АТП

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

Критерии оценок входного контроля

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

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

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

- оценка «не зачтено» в случае:

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

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

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

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

Демонстрация **знания** о особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. *-методы анализа и решения проблем*

Умения самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -обнаруживать и устранять неисправности в работе транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки; *-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов*

Владения оперативного планирования и управления работой электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;-осуществлять контроль качества монтажных работ техноло-

гического оборудования; *разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов*

Критерии рейтинговых оценок по курсу «Энергообеспечение автотранспортных предприятий»

Зачётная оценка	Рейтинговая оценка успеваемости
Зачтено	45-100 баллов
Не зачтено	менее 45%

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Зачет	50	30	20	100	10

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса обучающихся по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных обучающимися в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях. Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

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

Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** о особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. *-методы анализа и решения проблем*

Умения самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -обнаруживать и устранять неисправности в работе транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки; *-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов*

Владения оперативного планирования и управления работой электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации,

охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -осуществлять контроль качества монтажных работ технологического оборудования; *разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов*

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

Зачтено (80-100 баллов) ставится, если:

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

Зачтено (60-79 баллов) ставится, если:

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

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

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

Зачтено (45-59 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающихся не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

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

Критерии оценки: ответа обучающегося при итоговой аттестации- зачет.

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

- оценка «не зачтено» в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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

В тестовой форме:

Оценка «не зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся менее 51% вопросов.

Оценка «зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся на 51 % и более вопросов.

Оценивание работы обучающихся на практических занятиях (ПЗ)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** о особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. *-методы анализа и решения проблем*

Умения самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -обнаруживать и устранять неисправности в работе транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки; *-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов*

Владения оперативного планирования и управления работой электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -осуществлять контроль качества монтажных работ технологического оборудования; *разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов*

Критерии оценки работы обучающихся на практическом занятии:

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

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

Пороги оценок:

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

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

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

Оценка участия обучающегося в дискуссии (круглом столе)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** о особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; применение современных технологий обслуживания и восстановления систем для обеспечения постоянной работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-основные направления и тенденции совершенствования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. *-методы анализа и решения проблем*

Умения самостоятельно оценивать и прогнозировать состояние систем и причин отказов электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта; -обнаруживать и устранять неисправности в работе транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

-применять средства измерения для контроля электрических, гидравлических, электронных и теплотехнических узлов для технологического оборудования и оснастки; *-контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов*

Владения оперативного планирования и управления работой электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации, охранной и пожарной вентиляции и слаботочных сетей на предприятиях автомобильного транспорта;-осуществлять контроль качества монтажных работ технологического оборудования; *разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов*

Критерии оценки участия обучающегося в круглом столе:

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

Пороги оценок:

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

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

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

Оценивание изучения литературы обучающимся:

Ожидаемые результаты:

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

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

Критерии оценки:

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

Пороги оценок:

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

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

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

Разработал: преподаватель



А.А. Хохлов