

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Технологии технического обслуживания и ремонта»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) образовательной программы:	Эксплуатация наземных транспортных, технологических и беспилотных машин
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Общенаучных дисциплин
Форма обучения:	Очная, заочная

Курс: 3 (4)

Семестр: 6,7 (7,8)

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	9 3Е
Часов по рабочему учебному плану:	324 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен: 6 (7) семестр
Зачет: 7 (8) семестр
Курсовой проект: 7 (8) семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологии технического обслуживания и ремонта» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля.

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров (6-го и 7-го семестра учебного плана) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1)

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОПЗ	Т/К Р	Экза мен	Заче т/ КП
Усвоенные знания						
3.1 знать нормативы времени организации изготовителя транспортно-технологических машин на ТО и ремонт транспортно-технологических машин и их компонентов;		ТО1		Т1	ТВ	ТВ
3.2 знать технологию работ организации изготовителя транспортно-технологических машин на ТО и ремонт транспортно-технологических машин и их компонентов;	С1	ТО2		Т2	ТВ	ТВ
3.3. знать стандарты проведения работ ТО организации-изготовителя транспортно-технологических машин и их компонентов;		ТО3		Т3	ТВ	ТВ
3.4. знать стандарты проведения работ ремонта организации-изготовителя транспортно-технологических машин и их компонентов.	С2	ТО4		Т4		ТВ
Усвоенные умения						
У.1 уметь выполнять расчёт затрат времени при проведении работ технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин;		ОЛР 1-ОЛР 6	ОПЗ 1-ОПЗ 4	Т1	ПЗ	ПЗ

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОПЗ	Т/КР	Экзамен	Зачет/КП
У.2 уметь выполнять расчёт запасных частей при проведении работ технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин;		ОЛР 7-ОЛР 9	ОПЗ 5-ОПЗ 8	Т2	ПЗ	ПЗ
У.3. уметь анализировать проблемы и причину несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов; планировать загрузку ремонтной зоны.		ОЛР 10-ОЛР 12	ОПЗ 9-ОПЗ 12	Т3 Т4	ПЗ	ПЗ
Усвоенные владения						
В.1 владеть навыками обоснования мероприятий по совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и их компонентов;		ОЛР 13-ОЛР 15	ОПЗ 12-ОПЗ 15		ПЗ	КП
В.2 владеть навыками планирования рабочего времени, необходимого на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов		ОЛР 16-ОЛР 18	ОПЗ 16-ОПЗ 18		ПЗ	КП

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПР – отчет по практической работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КП - защита курсового проекта.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, защиты курсового проекта и зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным и практическим работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторных и практических работ и рубежного тестирования (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита лабораторных и практических работ

Всего запланировано 6 практических занятий и 3 лабораторных работы. Типовые темы практических и лабораторных занятий приведены в РПД. Защита практической и лабораторной работы проводится индивидуально с каждым студентом или группой студентов. Типовые шкалы и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежное тестирование

Запланировано 4 рубежных тестирования (Т) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первое Т по модулю 1 «Технологические процессы производства, ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов», второе Т – по модулю 2 «Системы технического обслуживания и текущего ремонта автотранспортных средств», третье Т – по модулю 3 «Основы технологии технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств», четвертое Т – по модулю 4 «Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Типовые шкалы и критерии оценки рубежного тестирования приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Типовые задания первого Т:

1. При каком дисбалансе центр тяжести детали или узла находится вне оси вращения
А- при вращении
В- статическом опоре
С- статическом момент
D- крутящем моменте
Е- статическом дисбалансе
2. Для сварки цветных металлов применяют электроды
А- стальные
В-медные
С-угольные
D- тонкие
Е- цветные
3. Для получения твердого износостойкого слоя применяют
А- сплав из кобальта, хрома и железа
В- сплав из хрома и ванадия
С- сплав из хрома и никеля
D- сплав из хрома и титана
Е- хром-чугун
4. Чтобы получить неразъемное соединение применяется
А – шуруп
В- болт
С- сварка
D- гайка
Е- штифт
5. Ток для электродуговой сварки
А- постоянный ток
В- переменный ток
С- постоянный и переменный
D- солнечную энергию
Е- ак.батарею
6. В результате относительно небольшого перемещения находящихся в контакте двух деталей, одна или обе металлические, возникает
А-коррозионно-механический износ
В-молекулярно-механический износ
С-коррозионно-механический износ
D-фреттинг-коррозия
Е-электромеханическая

7. Самопроизвольное разрушение металла, вследствие физико-химического взаимодействия с окружающей средой

- А- среднее разрушение
- В- мелкое разрушение
- С- коррозионное разрушение
- Д- большое разрушение
- Е- простое

8. Для заделки в деталях металлургического оборудования трещин небольшой длины применяют

- А- рихтовку
- В- штифтовку
- С- клей
- Д- сварку
- Е- пайку

9. Силу сварочного тока необходимо выбирать в зависимости от диаметра

- А-изготовления
- В-сварочного кабеля
- С-электрода
- Д-обмотки трансформатора
- Е-обмотки статора

10. Изнашивание поверхности под воздействием движущихся в потоке газа или жидкости абразивных частиц

- А- механический
- В- абразивная эрозия
- С- абразивный износ
- Д- твердый износ
- Е- мелкий износ

11. Пластическая деформация поверхностных слоев при трении скольжения в результате воздействия на сопряженные поверхности твердых частиц

- А-механический износ
- В-молекулярный износ
- С-абразивный износ
- Д-пластический износ
- Е-хрупкомолекулярный

12. Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности

- А- долгое разрушение

- В- быстрое разрушение
- С- усталостное разрушение
- Д- принятое разрушение
- Е- первое разрушение

13. Разрушение поверхности детали при одновременном механическом и коррозионном воздействии на нее

- А- коррозионно-механический износ
- В- молекуло-механический износ
- С- коррозия-механический износ
- Д- фреттинг-коррозия
- Е- стеринг-коррозия

14. Твердое трение наблюдаемое между трущимися поверхностями без смазки называется

- А-трение Кулона
- В-трение скольжения
- С-чистое смазочное трение
- Д-трение качения
- Е-полужидкостное трение скольжения

15. На фрикционных поверхностях возникающее трение без примесей называется

- А-трение качения
- В-чистое трение
- С-трение скольжения
- Д-трение кориолиса
- Е-чисто полужидкостное трение

16. При недостаточном количестве смазки,толщиной не более 0,5мкм. возникающее трение

- А-чистое полное трение
- В-чисто жидкостное трение
- С-полусухое трение
- Д-полужидкое трение
- Е-чисто полужидкостное трение

17. Без наличия смазки между трущимися поверхностями трение

- А-трение скольжения
- В-трение качения
- С-трение Кулона
- Д-чистое полное трение
- Е-определенное трение

18. При полном отсутствии примесей на фрикционных поверхностях возникающее трение

- А-трение качения
- В-трение скольжения
- С-чистое трение
- Д-трение Кулачковое
- Е-трение подшипников

19. При обильной смазке возникающее трение

- А- полужидкое трение
- В- полусухое трение
- С- чистое трение
- Д- жидкое трение
- Е- трение первое

20. Название разрушения местных металлических связей, когда трущиеся поверхности сближены на расстояние не более атомных решеток

- А- коррозионный износ
- В- молекулярно-механический износ
- С- коррозия-механический износ
- Д- эрозионный износ
- Е- крупный износ

21. Процесс изменения во времени деформаций и напряжений, возникающих в деталях под действием внешних нагрузок.

- А- гибкость
- В- твердость
- С- вязкость
- Д- ползучесть
- Е- мягкий

22. Разрушение поверхностных слоев в результате упругих и пластических деформаций без изменений свойств материалов

- А- механический износ
- В- мелкий износ
- С- абразивный износ
- Д- плоский износ
- Е- гибкий

Ответы на тест

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	Е	С	А	С	С	Д	С	В	С	В	С
№ вопроса	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	С	А	А	В	С	С	С	А	В	Д	А

Типовые задания второго Т:

1. Кем выполняются контрольно-осмотровые работы?

- А) Слесарем
- В) Мастером зоны ТО
- С) Механиком КТП и водителем
- Д) Главным механиком
- Е) Мастером-диагностом

2. В чём заключается метод обслуживания на универсальных постах?

- А) Весь комплекс работ выполняется на одном посту
- В) На одном посту выполняется определённый вид работ
- С) Часть работ выполняется в производственных участках
- Д) Весь комплекс работ выполняется в производственных участках
- Е) Работы выполняются одним исполнителем

3. В чём заключается метод обслуживания на специализированных постах?

- А) Весь комплекс работ выполняется на одном посту
- В) На одном посту выполняется определённый вид работ
- С) Часть работ выполняется в производственных участках
- Д) Весь комплекс работ выполняется в производственных участках
- Е) Работы выполняются одним исполнителем

4. Метод ремонта, при котором неисправные агрегаты ремонтируются и устанавливаются на тот же автомобиль называется...

- А) индивидуальным
- В) агрегатным
- С) капитальным
- Д) сопутствующим
- Е) плановым

5. Метод ремонта, при котором неисправные агрегаты заменяются исправными из оборотного фонда называется...

- А) индивидуальным

- В) агрегатным
- С) капитальным
- Д) сопутствующим
- Е) плановым

6. Назначение зоны уборочно-моечных работ

- А) Проведение профилактического комплекса работ
- В) Определение технического состояния автомобиля, агрегатов и механизмов
- С) Проведение смазочных работ
- Д) Проведение уборочно-моечных работ
- Е) Определение объёма работ и контроля выполненных работ

7. Назначение участка диагностирования

- А) Проведение уборочно-моечных работ
- В) Проведение профилактического комплекса работ
- С) Определение технического состояния автомобиля, агрегатов и механизмов
- Д) Проведение смазочных работ
- Е) Выполнение работ по восстановлению работоспособности автомобиля

8. Назначение зоны ТО

- А) Проведение уборочно-моечных работ
- В) Проведение профилактического комплекса работ
- С) Выполнение работ по восстановлению работоспособности автомобиля
- Д) Проведение смазочных работ
- Е) Определение объёма работ и контроля выполненных работ

9. Назначение зоны текущего ремонта

- А) Проведение уборочно-моечных работ
- В) Проведение профилактического комплекса работ
- С) Выполнение работ по восстановлению работоспособности автомобиля
- Д) Проведение смазочных работ
- Е) Определение объёма работ и контроля выполненных работ

10. Какие работы выполняются в производственных участках?

- А) Уборочно-моечные
- В) Смазочно-заправочные
- С) Определение технического состояния автомобиля, агрегатов и механизмов
- Д) Ремонт узлов и агрегатов, снятых с автомобиля
- Е) Определение объёма работ и контроля выполненных работ

11. К какой группе предприятий относятся комплексные АТП?

- А) Обслуживающие
- В) Эксплуатационные
- С) Смешанные
- Д) Ремонтные
- Е) Экспедиционные

12. К какой группе предприятий относятся базы централизованного технического обслуживания?

- А) Обслуживающие
- В) Эксплуатационные
- С) Ремонтные
- Д) Смешанные
- Е) Экспедиционные

13. К какой группе предприятий относятся авторемонтные заводы?

- А) Обслуживающие
- В) Эксплуатационные
- С) Ремонтные
- Д) Экспедиционные
- Е) Смешанные

14. Основные функции базы централизованного технического обслуживания?

- А) Перевозки
- В) ТО и ремонт автомобилей
- С) Хранение автомобилей
- Д) Перевозки, ТО, ремонт и хранение своих автомобилей
- Е) Капитальный ремонт автомобилей

15. Основные функции авторемонтного завода?

- А) Перевозки
- В) ТО и ремонт автомобилей
- С) Хранение автомобилей
- Д) Перевозки, ТО, ремонт и хранение своих автомобилей
- Е) Капитальный ремонт автомобилей

16. Что подразумевается под периодичностью технического обслуживания?

- А) Число обслуживаний за сутки
- В) Число обслуживаний за год
- С) Пробег между очередными обслуживаниями
- Д) Средний годовой пробег
- Е) Среднесуточный пробег

17. Кем определяется нормативная периодичность ТО?

- A) Водителем
- B) Руководством АТП
- C) Бригадиром слесарей ТО
- D) Заводом-изготовителем
- E) Городской администрацией

18. Какие факторы влияют на периодичность ТО?

- A) Категория условий эксплуатации и климат
- B) Пробег сначала эксплуатации автомобиля
- C) Количество автомобилей в АТП
- D) Время в наряде автомобиля
- E) Режим работы автомобилей и АТП

19. Чем определяется категория условий эксплуатации?

- A) Дорожное покрытие, рельеф, климат
- B) Условия движения, дорожное покрытие, рельеф местности
- C) Климат, условия движения
- D) Условия движения, дорожное покрытие
- E) Дорожное покрытие, рельеф

20. Доля технически исправных автомобилей определяется ...

- A) коэффициентом использования автомобилей
- B) коэффициентом технической готовности
- C) коэффициентом кратности пробегов
- D) среднесуточным пробегом
- E) временем простоя в ТО и ТР

21. Как отразится на значении коэффициента технической готовности увеличение среднесуточного пробега?

- A) Не изменится
- B) Увеличится
- C) Уменьшится
- D) Увеличится в два раза
- E) Уменьшится в два раза

22. Как отразится на значении коэффициента технической готовности увеличение «возраста» автомобилей?

- A) Не изменится
- B) Уменьшится
- C) Увеличится
- D) Увеличится в два раза
- E) Уменьшится в два раза

Ответы на тест

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	С	А	В	А	В	Д	С	В	С	Д	В
№ вопроса	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	А	С	В	Е	С	Д	А	В	В	С	В

Типовые задания третьего Т:

- Какова должна быть продолжительность одного пуска двигателя?
 А) Не более 1 минуты
 В) Не более 20 секунд
 С) Не менее 20 секунд
 Д) Не менее 1 минуты
 Е) Не более 2 минут
- Контрольный осмотр двигателя позволяет выявить.....
 А) Очевидные дефекты без применения диагностических средств
 В) Очевидные дефекты с применением диагностического оборудования
 С) Неисправности кривошипно-шатунного механизма
 Д) Неисправности газораспределительного механизма
 Е) Неисправности шатунно-поршневой группы
- В каком ответе правильно указана максимально допустимая разница компрессии в отдельных цилиндрах дизельного двигателя?
 А) 0,1 МПа
 В) 0,2 МПа
 С) 0,01 МПа
 Д) 0,02 МПа
 Е) Разница не допускается
- В каком положении должен находиться поршень при проверке относительной утечки воздуха из цилиндров?
 А) В начале рабочего хода
 В) В начале и в конце такта выпуска
 С) В начале и в конце такта сжатия
 Д) В начале и в конце такта впуска
 Е) В любом положении
- Какая неисправность двигателя вызывает повышенный расход масла?
 А) Износ шеек коленвала

- В) Износ цилиндров
- С) Не плотность прилегания клапанов
- Д) Износ поршневых пальцев
- Е) Износ подшипников коленвала

6. Каким приёмом производится регулировка теплового зазора в клапанах двигателя КамАЗ-740?

- А) Изменением длины штанги
- В) Заменой пяты толкателя
- С) Вращением регулировочного винта коромысла
- Д) Заменой толкателя
- Е) Заменой клапана

7. Какая неисправность вызывает перегрев двигателя?

- А) Раннее открытие клапана термостата
- В) Заклинивание клапана термостата в открытом положении
- С) Заклинивание клапана термостата в закрытом положении
- Д) Низкая плотность охлаждающей жидкости
- Е) Заедание впускного клапана пробки радиатора

8. Каким способом проверяется натяжение приводных ремней?

- А) Измерением усилия, вызывающего проскальзывание ремня
- В) Измерением длины ремня
- С) Измерением прогиба ветви ремня в средней части между шкивами
- Д) Измерением износа ремня и шкивов
- Е) Любым способом

9. Какое минимальное давление масла допускается в дизельном двигателе на минимальных оборотах холостого хода?

- А) 0,05 МПа
- В) 0,1 МПа
- С) 0,4 МПа
- Д) 0,5 МПа
- Е) 0,6 МПа

10. Чем регулируется производительность секции ТНВД двигателя ЯМЗ?

- А) Регулировочным болтом толкателя
- В) Подбором толщины пяты толкателя
- С) Поворотом секции ТНВД
- Д) Поворотом поворотной втулки
- Е) Болтом регулировки пусковой подачи

11. Что доливается в аккумуляторную батарею при пониженном уровне электролита?

- A) Серную кислоту
- B) Соляную кислоту
- C) Хлорид цинка
- D) Водопроводную воду
- E) Дистиллированную воду

12. Какая из перечисленных неисправностей генератора не влияет на величину зарядного тока?

- A) Ослабление натяжения приводного ремня
- B) Чрезмерное натяжение приводного ремня
- C) Износ щёток
- D) Загрязнение контактных колец
- E) Пробой диодов выпрямителя

13. Какую операцию необходимо выполнить перед установкой момента зажигания?

- A) Прогреть двигатель
- B) Проверить работу генератора
- C) Подзарядить аккумуляторную батарею
- D) Установить поршень первого цилиндра в ВМТ в конце такта выпуска
- E) Установить поршень первого цилиндра в ВМТ в конце такта сжатия

14. Какая из указанных неисправностей приводит к неполному включению сцепления?

- A) Увеличенный свободный ход педали сцепления
- B) Замасливание или износ ведомого диска
- C) Перекос рычагов
- D) Коробление ведомого диска
- E) Все перечисленные неисправности

15. Какая из указанных неисправностей приводит к неполному выключению сцепления?

- A) Ослабевание периферийных пружин
- B) Замасливание или износ ведомого диска
- C) Отсутствие свободного хода педали сцепления
- D) Увеличенный свободный ход педали сцепления
- E) Все перечисленные неисправности

16. Каким приёмом производится регулировка свободного хода педали сцепления с гидроприводом?

- A) Изменением положения рычагов
- B) Заменой ведомого диска
- C) Изменением длины штока рабочего цилиндра
- D) Заменой выжимного подшипника

Е) Не регулируется

17. Какие признаки характерны при неисправности синхронизатора?

А) Шум при движении автомобиля

В) Самопроизвольное выключение передач

С) Затруднённое переключение передач

Д) Включение двух передач одновременно

Е) Все перечисленные

18. Какие признаки характерны при неисправности фиксаторов?

А) Шум при движении автомобиля

В) Затруднённое переключение передач

С) Включение двух передач одновременно

Д) Самопроизвольное выключение передач

Е) Все перечисленные

19. Как контролируется зацепление конических шестерён главной передачи?

А) По зазору между зубьями шестерён

В) По пятну контакта

С) По шумам при движении

Д) По усилию проворачивания

Е) Любым способом

20. В каком положении должны находиться передние колеса при проверке люфта рулевого колеса?

А) В крайнем правом положении

В) В крайнем левом положении

С) В прямолинейном положении

Д) В любом положении

Е) Нет верного ответа

21. На какую величину допускается падение давления в пневмоприводе тормозов за 15 минут?

А) 1,5 МПа

В) 0,15 МПа

С) 0,015 МПа

Д) 0,0015 МПа

Е) Падение давления не допускается

22. Какая неисправность приводит к неполному растормаживанию колёс?

А) Разбухание резиновых манжет в тормозных цилиндрах

В) Засорение компенсационного отверстия в главном тормозном цилиндре

С) Отсутствие свободного хода педали тормоза

- Д) Потеря упругости или обрыв стяжной пружины колодок
 Е) Все перечисленные

Ответы на тест

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	В	А	В	С	В	С	С	С	В	Д	Е
№ вопроса	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	В	Е	В	Д	С	С	Д	В	С	С	Е

Типовые задания четвертого Т:

1. Где хранятся автомобили, к которым предъявляются требования постоянной готовности к выезду?

- А) На открытых площадках
- В) В неотапливаемых зданиях
- С) В отапливаемых зданиях
- Д) Под навесом
- Е) В любом месте

2. Какая минимальная температура должна поддерживаться в отапливаемых зданиях для хранения автомобилей в зимний период?

- А) 0°C
- В) -5°C
- С) +5°C
- Д) -15°C
- Е) +15°C

3. Что называется консервацией?

- А) Межсменное хранение автомобилей
- В) Длительное хранение автомобилей
- С) Кратковременное хранение автомобилей
- Д) Хранение запасных частей
- Е) Хранение материалов

4. Какие мероприятия необходимо провести перед постановкой автомобиля на консервацию?

- А) ЕО
- В) СО
- С) ТР (по потребности)
- Д) ТО и ТР (по потребности)
- Е) КР

5. В каких условиях должны храниться шины?
- A) На деревянных стеллажах в горизонтальном положении
 - B) В штабелях
 - C) На деревянных или металлических стеллажах в вертикальном положении
 - D) На металлических стеллажах наклонно
 - E) В любых условиях
6. Виды хранения жидкого топлива
- A) Наземное и воздушное
 - B) Подземное и тарное
 - C) Полуподземное и безтарное
 - D) Наземное, полуподземное, подземное
 - E) Тарное и безтарное
7. В каких условиях хранятся аккумуляторные батареи?
- A) В сухом помещении, температура не ниже 20°C
 - B) В сухом помещении, температура не выше 20°C
 - C) В сухом помещении, температура не выше 0°C
 - D) В сыром помещении, температура не выше 0°C
 - E) В сыром помещении, температура не выше 20°C
8. Как определяется годовая трудоёмкость работ по ТО?
- A) Произведением годовой программы и трудоёмкости одного обслуживания
 - B) Произведением суточной программы и трудоёмкости одного обслуживания
 - C) Отношением годовой программы к трудоёмкости одного обслуживания
 - D) Отношением суточной программы к трудоёмкости одного обслуживания
 - E) Отношением трудоёмкости одного обслуживания к годовой программе
9. Какие работы относятся к вспомогательным?
- A) Сезонное обслуживание
 - B) Сопутствующий ремонт автомобилей
 - C) Ремонт и обслуживание, сооружений, технологического оборудования
 - D) Работы, выполняемые на вспомогательных постах
 - E) Работы, выполняемые на постах ожидания
10. Какой объём составляют вспомогательные работы?
- A) 20-30 % от объёма работ по ТР

- В) 20-30 % от объёма работ по ТО
- С) 20-30% от объёма работ по ТО и ТР
- Д) 50-60% от объёма работ по ТО и ТР
- Е) 50-60% от объёма работ по ТР

11. К производственным рабочим относятся ...

- А) рабочие выполняющие транспортные работы
- В) рабочие, обслуживающие технологическое оборудование
- С) рабочие, обслуживающие здания и инженерное оборудование
- Д) рабочие, непосредственно выполняющие работы по ТО и ТР автомобилей
- Е) все работники АТП

12. Как определяется численность производственных рабочих?

- А) Отношением годовой трудоёмкости к годовому фонду времени рабочего места
- В) Отношением годовой трудоёмкости к годовому фонду времени одного рабочего
- С) Отношением годового фонда времени рабочего к годовой трудоёмкости
- Д) Отношением годового фонда рабочего места к годовой трудоёмкости
- Е) Штатным расписанием

13. Как определяется число рабочих мест?

- А) Отношением годовой трудоёмкости к годовому фонду времени рабочего места
- В) Отношением годовой трудоёмкости к годовому фонду времени одного рабочего
- С) Отношением годового фонда времени рабочего к годовой трудоёмкости
- Д) Отношением годового фонда рабочего места к годовой трудоёмкости
- Е) Штатным расписанием

14. Как называется автомобиле-место, оснащённое технологическим оборудованием?

- А) Автомобиле-место хранения
- В) Автомобиле-место ожидания
- С) Вспомогательный пост
- Д) Рабочий пост
- Е) Стоянка

15. Для чего предназначен рабочий пост?

- А) Для контроля качества ТО и ТР

- В) Для подготовительных работ
- С) Для выполнения технологических операций ТО и ТР
- Д) Для вспомогательных работ
- Е) Для хранения автомобиля

16. Для чего предназначен пост ожидания?

- А) Для контроля качества ТО и ТР
- В) Для выполнения операций ТО
- С) Для выполнения операций ТР
- Д) Для выполнения уборочно-моечных работ
- Е) Для ожидания постановки на рабочий пост

17. Какой из показателей является определяющим при расчёте числа рабочих постов?

- А) Годовой пробег
- В) Годовая трудоёмкость работ
- С) Численность рабочих
- Д) Площадь производственных помещений
- Е) Площадь территории

18. Что называется тактом линии?

- А) Интервал времени между двумя, последовательно сходящими автомобилями с линии
- В) Время, приходящееся на одно обслуживание
- С) Время на перемещение автомобилей
- Д) Время работы линии
- Е) Режим работы производства

19. Что называется ритмом производства?

- А) Интервал времени между двумя, последовательно сходящими автомобилями с линии
- В) Время, приходящееся на одно обслуживание
- С) Время на перемещение автомобилей
- Д) Время работы линии
- Е) Режим работы производства

20. Какой из показателей является определяющим при расчёте площади производственного участка?

- А) Общее число постов
- В) Трудоёмкость работ
- С) Площадь занимаемая оборудованием
- Д) Звенность оборудования
- Е) Уровень механизации

21. От каких факторов зависит ширина внутригаражных проездов?

- А) Длина автомобиля
- В) Ширина автомобиля
- С) Угол расстановки постов
- Д) Оборудование постов
- Е) Все перечисленные

22. Как называется расстояние между осями двух рядов колон?

- А) Шаг колон
- В) Пролёт здания
- С) Ширина проезда
- Д) Сетка колон
- Е) Ширина здания

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	С	С	В	Д	С	Д	С	А	С	С	Д
№ вопроса	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	В	А	Д	С	Д	В	А	В	С	Е	В

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в форме экзамена 6 (7) семестре, зачета в 7(8) семестре и защиты курсового проекта. Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в форме зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по всем разделам дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки

освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Системы технической эксплуатации ТТМ в других промышленно развитых странах.

2. Периодичность технических обслуживаний автомобилей. Методы определения оптимальной периодичности технических обслуживаний автомобилей. Характеристика, преимущества и недостатки, сфера применения.

3. Определение понятий «технология», «технологический процесс», «рабочий пост», «рабочее место». Группы рабочих постов в зависимости от их конструкции и технологической оснащенности.

4. Трудоемкость ТО и Р ТТМ. Из чего состоит общее время работы исполнителя?

5. Виды, назначение и разработка технологических карт обслуживаний и ремонтов ТТМ.

6. Производственный процесс, определение, виды. Пропорциональность, непрерывность, ритмичность производства. Схема производственного процесса ТО и Р ТТМ. Варианты технологических маршрутов.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Скорректировать пробег до ТО и КР, определить трудоемкость ТО и Р на автотранспортном предприятии. Парк АТП насчитывает 170 автомобилей ($k_5=1,15$) ГАЗ-33021 «Газель» ($k_{2то}=1$; $k_{2кр}=1$) с периодичностью ТО-1 - 4000 км, ТО-2 - 16000 км, имеющих пробег с начала эксплуатации в среднем от 160 до 200 тыс. км ($k_4=1,5$), среднесуточный пробег автомобилей составляет 195 км. Автомобили работают в городе на дорогах с асфальтобетонным покрытием, на среднехолмистой местности ($k_{1то}=0,8$; $k_{1тр}=1,2$; $k_{1кр}=0,8$). Город находится в климатической зоне холодного климата ($k_{3то}=0,9$; $k_{3тр}=1,2$; $k_{3кр}=0,8$) с населением более 100 тыс. человек. Нормативы трудоемкости: ЕО – 0,5 чел*ч, ТО-1 – 3,2 чел*ч, ТО-2 – 11,3 чел*ч, Р – 3,8 чел*ч/1000 км, пробег до КР – 220000 км.

2. Определить оптимальную периодичность ТО, если известно, что стоимость ТО составляет 5000 рублей. В результате наблюдений за отказами автомобилей найдены значения удельных затрат на Р, которые представлены в таблице.

Периодичность ТО, тыс. км	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20
Удельные затраты на ТР, руб/км	0,3	0,55	0,8	1,05	1,35	1,6	1,9	2,2

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. На автотранспортном предприятии принято решение организовать ремонт двигателей внутреннего сгорания. Схематично изобразите распределительный вал, опишите основные дефекты, перечислите предельно допустимые отклонения форм распределительного вала (и примерные числовые значения) и измерительные инструменты для их фиксации.

2. Руководство автотранспортного предприятия обновило парк ТиТТМ новой зарубежной техникой, на которую полностью или частично отсутствует техническая документация. Необходимо организовать обслуживание, диагностику и ремонт данной техники. Какую документацию необходимо разработать и с какой целью?

3. В городе Пермь создано предприятие, осуществляющее перевозку пассажиров. Какую стратегию обеспечения работоспособности подвижного состава необходимо выбрать? Как правильно определить периодичность обслуживания, трудоемкость обслуживания и ремонта подвижного состава?

Перечень типовых ситуационных заданий и кейсов для проверки умений и владений представлен в приложении 1. Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкала оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2.3. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь и владеть* заявленных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.3. Типовые темы курсовых проектов

Выполняется типовой курсовой проект на тему "Разработка проекта поста/участка в автосервисе (по вариантам)".

Примеры тем:

1. Разработка проекта электротехнического участка в автосервисе
2. Разработка проекта агрегатного участка в автосервисе
3. Разработка проекта кузовного участка в автосервисе
4. Разработка проекта участка по ремонту топливной аппаратуры в автосервисе
5. Разработка проекта медницкого участка в автосервисе

В состав курсового проекта входят:

1. Расчетно-пояснительная записка
 - расчет производственной программы;
 - расчет площадей;
 - выбор оборудования;
 - расчет числа исполнителей;
 - анализ заводских технологий ремонта наиболее распространенных операций на участке;
 - совершенствование заводской технологии;
 - экономическое обоснование принятых решений;
2. Чертеж участка
3. Технологическая карта ремонта

Типовые шкалы и критерии оценки защиты курсового проекта приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.