

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ТИПАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Комплект контрольно- оценочных средств разработан на основе Федерально- го государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и рабочей программы учебной дисциплины Типаж и эксплуатация технологического оборудования.

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ТТНК

протокол №10 от « 28» июня 2019г.

заведующий кафедрой ТТНК _____



_____ А.В. Козлов

Разработчик:

Голосеев Б.А. к.т.н., доцент



**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

1. Контролируемые компетенции

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (Таблица 1):

Таблица 1

Номер/ индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-14	Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК-38	Способностью организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкцию по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-42	Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В процессе изучения дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (Таблица 2):

Знать

Таблица 2

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
З ₁	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире	знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире;
З ₂	современные информационные технологии	знать современные информационные технологии;
З ₃	особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	знать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

З ₄	конструкторскую, эксплуатационную и технологическую документацию;	- знать конструкторскую, эксплуатационную и технологическую документацию;
З ₅	принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики технологического оборудования.	- знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики технологического оборудования.

Уметь

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У ₁	- анализировать и оценивать социальную информацию; - планировать и осуществлять свое самообразование;	- уметь анализировать и оценивать социальную информацию; - уметь планировать и осуществлять свое самообразование;
У ₂	работать с современными средствами оргтехники, применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	уметь работать с современными средствами оргтехники, применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
У ₃	применять современные технологии и формы по организации обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	- уметь применять современные технологии и формы по организации обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
У ₄	контролировать соблюдение установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;	уметь контролировать соблюдение установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;
У ₅	использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.	уметь использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.

Владеть

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
В ₁	навыки письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;	владеть навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
В ₂	навыки использования компьютера как средства управления информацией;	владеть навыками использования компьютера как средства управления информацией;
В ₃	навыки по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	владеть навыками по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
В ₄	навыки составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации;	владеть навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации;
В ₅	- методы использования технологии текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - методы использования технологии технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	- владеть методами использования технологии текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - владеть методами использования технологии технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Форма и методы контроля	Макс. балл

1	Технологическое оборудование – составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса	Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5 Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5 B_1, B_2, B_3, B_4, B_5	Тест	5
2	Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей		Тест	5
3	Выбор и приобретение технологического оборудования		Тест	5
4	Монтаж оборудования		Тест	5
5	Техническая эксплуатация оборудования		Тест	5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Вопросы для самоконтроля по темам (опрос)

Тема 1: Технологическое оборудование – составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса

1. Общая характеристика и классификация технологического оборудования.
2. Совокупность технологического оборудования.
3. Качество и надежность оборудования.
4. Производительность технологического оборудования.

Вопросы для самоконтроля

1. Классификационные принципы для технологического оборудования.
2. Примеры технологического оборудования для различных работ..
3. Показатели надежности и качества оборудования.
4. Показатели производительности технологического оборудования.

Тема 2: Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей

1. Оборудование для уборочно-моечных работ.
2. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование.
3. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование.
4. Стенды для правки кузовов (кузовные стапели).
5. Шиномонтажное оборудование.
6. Окрасочно-сушильное оборудование.
7. Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных и механических работ.
8. Электросварочное оборудование.
9. Компрессоры.
10. Оборудование для ТО отдельных систем.

Вопросы для самоконтроля

1. Оборудование для уборочно-моечных работ.
2. Автомобильные подъемники.
3. Общие сведения о средствах технического контроля и диагностирования.
4. Тяговые стенды для общей диагностики автомобилей и контроля его тягово-экономических показателей.
5. Оборудование и приборы для контроля тормозной системы автомобиля.
6. Стенды для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления.
7. Комбинированные стенды общей диагностики автомобиля для диагностических участков ПТС и диагностических линий пунктов технического осмотра автомобилей.
8. Стенды для контроля и регулировки углов установки колес.
9. Оборудование для балансировки колес.
10. Оборудование для диагностики автомобильных двигателей.
11. Оборудование для контроля геометрии кузовов легковых автомобилей.

12. Стенды для правки кузовов (кузовные стапели).
13. Шиномонтажное оборудование.
14. Окрасочно-сушильное оборудование.
15. Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных и механических работ.
16. Электросварочное оборудование.
17. Поршневые компрессоры.
18. Роторные (винтовые) компрессоры.
19. Маслосменное оборудование.
20. Оборудование для обслуживания систем кондиционирования.
21. Оборудование для очистки топливных систем.

Тема 3: Выбор и приобретение технологического оборудования

1. Оценка механизации технологических процессов на СТО.
2. Выбор технологического оборудования для постов и участков.
3. Приобретение технологического оборудования.

Вопросы для самоконтроля

1. Как оценить степень механизации технологических процессов на СТО.
2. Какими критериями необходимо руководствоваться при выборе технологического оборудования для постов и участков.
3. Рынок оборудования.
4. Виды предпринимательских сделок.

Тема 4: Монтаж оборудования

1. Общие сведения и документация по монтажу оборудования.
2. Предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки.
3. Основы проектирования и контроля фундаментов и опор.
4. Контроль качества монтажных работ.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные этапы монтажа оборудования.
2. Особенности подготовки оборудования и монтажной площадки.
3. Что нужно рассчитывать и контролировать при проектировании и контроле фундаментов и опор?
4. Какие параметры необходимо контролировать после выполнения монтажных работ?

Тема 5: Техническая эксплуатация оборудования

1. Общие положения.
2. Эксплуатационная документация.
3. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора.
4. Инженерное обеспечение технического обслуживания оборудования.

5. Анализ неисправностей и предельного состояния элементов оборудования.
6. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений конструктивных элементов оборудования.
7. Гарантии и правила их реализации. Претензии и их правомерность.

Вопросы для самоконтроля

1. Необходимая при эксплуатации документация?
2. Особенности технического обслуживания оборудования.
3. Выявление неисправностей и предельного состояния элементов оборудования.
4. Отличие предельных и допустимых значений критериев работоспособности элементов оборудования.
5. Соблюдение гарантийных правил при эксплуатации оборудования.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Тематика рефератов

по дисциплине

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

1. Факторы определяющие качество ТО и ремонта.
2. Виды механизации (автоматизации)
3. Показатели уровней механизации
4. Ручной способ труда
5. Механизированно-ручной способ труда

6. Механизированный способ труда
7. Автоматизированный способ труда
8. Влияние уровней механизации на показатели деятельности предприятия.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)
Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса
Фонд тестовых заданий
по дисциплине**

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

- 1) Технологическое оборудование по назначению подразделяется на:**
 - а) подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное
 - б) специализированное для ТО и ТР
 - в) подъемники, диагностические приборы, смазочно-заправочное и моечное
- 2) К какому виду оборудования относятся осмотровые канавы?**
 - а) подъемно-транспортное
 - б) специализированное для ТР
 - в) подъемно-осмотровое
 - г) специализированное для ТО
- 3) Отметьте вид оборудования к которому относят эстакады**

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

4) К какому виду оборудования относятся подъемники?

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

5) Отметьте вид оборудования к которому относят опрокидыватели

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

6) Отметьте вид оборудования к которому относят гаражные домкраты

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

7) Подъемно-транспортное оборудование обеспечивает

- а) доступ снизу и сбоку автомобиля
- б) крепежные и регулировочные работы
- в) подъем и перемещение агрегатов

8) Отметьте вид оборудования к которому относится моечное оборудование

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

9) Сварочное оборудование относится:

- а) подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТР
- в) подъемно-осмотровое
- г) специализированное для ТО

10) Какое оборудование не относится к подъемно-транспортному?

- а) гаражные домкраты
- б) кран-балки
- в) подъемники
- г) грузовые тележки
- д) эстакады
- е) диагностическое
- ж) смазочно-заправочное

11) Отметьте оборудование которое не относится к специализированному для ТО?

- а) гаражные домкраты
- б) кран-балки
- в) подъемники
- г) грузовые тележки
- д) эстакады

- е) диагностическое
- ж) смазочно-заправочное

12) Отметьте оборудование которое не относится к специализированному для ТР?

- а) грузовые тележки
- б) эстакады
- в) диагностическое
- г) смазочно-заправочное
- д) шиномонтажное
- е) кран-балки

13) Какое оборудование не относится к подъемно-осмотровому?

- а) гаражные домкраты
- б) кран-балки
- в) подъемники
- г) грузовые тележки
- д) эстакады
- е) диагностическое
- ж) смазочно-заправочное

14) По степени автоматизации моечное оборудование классифицируется:

- а) автоматизированное и ручное
- б) автоматизированное, механизированное и ручное
- в) автоматическое и механизированное
- г) ручное и механизированное

15) Отметьте оборудование, относящееся к автоматизированному моечному оборудованию

- а) шланговые мойки
- б) шланговые струйные мойки
- в) струйно-щеточные установки
- г) струйные установки
- д) моечные линии

16) Какое оборудование относится к механизированному моечному?

- а) шланговые мойки
- б) шланговые струйные мойки
- в) струйно-щеточные установки
- г) струйные установки
- д) моечные линии

17) Какое оборудование относится к ручному моечному оборудованию?

- а) шланговые мойки
- б) шланговые струйные мойки
- в) струйно-щеточные установки
- г) струйные установки
- д) моечные линии

18) Струйные установки относятся к оборудованию

- а) автоматизированное моечное оборудование
- б) вспомогательное оборудование
- в) механизированное моечное оборудование
- г) ручное моечное оборудование

19) При каком давлении ручная моечная установка является мойкой низкого давле-

ния?

- а) до 4 атм
- б) от 4 до 6 атм
- в) от 6 до 8 атм
- г) нет правильного ответа

20) При каком давлении ручная моечная установка является мойкой высоко-го давления?

- а) от 2 до 4 атм
- б) свыше 4 атм
- в) нет правильного ответа

21) За счет чего на моечных установках высокого давления удаляют загрязнения?

- а) за счет подачи под давлением струи воздуха и воды
- б) за счет механического воздействия на загрязнения
- в) за счет подачи под давлением струи воды
- г) нет правильного ответа

22) Моечные установки высокого давления наиболее эффективны:

- а) при мойке автомобиля сверху
- б) при мойке днища автомобиля
- в) при мойке автомобиля сбоку
- г) при мойке колес автомобиля

23) Какие моечные установки не относятся к механизированным?

- а) струйные
- б) струйно-щеточные
- в) щеточные
- г) шланговые

24) Портальный тип мойки предусматривает:

- а) перемещение автомобиля и моечной установки
- б) перемещение моечной установки без перемещения автомобиля
- в) перемещение автомобиля без перемещения моечной установки
- г) нет правильного ответа

25) Туннельный тип мойки означает:

- а) перемещение автомобиля и моечной установки
- б) перемещение моечной установки без перемещения автомобиля
- в) перемещение автомобиля без перемещения моечной установки
- г) нет правильного ответа

26) Комбинированный тип мойки предусматривает:

- а) перемещение автомобиля и моечной установки
- б) перемещение моечной установки без перемещения автомобиля
- в) перемещение автомобиля без перемещения моечной установки
- г) нет правильного ответа

27) Отметьте вид классификационного признака не относящегося к классификации подъемников:

- а) тип установки
- б) количество стоек
- в) грузоподъемность
- г) тип поднимающих устройств
- д) тип подхватывающих устройств
- е) тип поддерживающих устройств

28) По типу установки подъемники классифицируют:

- а) напольные
- б) канавные
- в) стационарные
- г) передвижные
- д) плунжерные

29) Отметьте тип привода подъемников

- а) цепные
- б) винтовые
- в) рычажные
- г) пневмогидравлические

30) По типу поднимающих устройств подъемники классифицируются:

- а) цепные
- б) винтовые
- в) рычажные
- г) платформенные
- д) рамные
- е) консольные

31) Платформенный тип подхватывающих устройств подъемника – это:

- а) подхват автомобиля за оси или раму
- б) подхват автомобиля за днище кузова
- в) подхват автомобиля за колеса
- г) нет правильного ответа

32) Рамный тип подхватывающих устройств подъемника – это:

- а) подхват автомобиля за оси или раму
- б) подхват автомобиля за днище кузова
- в) подхват автомобиля за колеса
- г) нет правильного ответа

33) Консольный тип подхватывающих устройств подъемника – это:

- а) подхват автомобиля за оси или раму
- б) подхват автомобиля за днище кузова
- в) подхват автомобиля за колеса
- г) нет правильного ответа

34) Для подъема автопоездов применяются подъемники:

- а) одностоечные
- б) двухстоечные
- в) трехстоечные
- г) четырехстоечные

35) Мотор -тестер диагностирует:

- а) систему электрооборудования
- б) КШМ и ГРМ
- в) систему питания
- г) все ответы правильные

36) Для экспресс диагностики углов установки управляемых колес используются:

- а) площадочные стенды
- б) барабанные стенды
- в) оптические стенды
- г) электрооптические стенды

д) электронные

37) Для углубленного контроля и регулировки углов установки колесисполь- зуется:

а) площадочные стенды

б) барабанные стенды

в) оптические стенды

г) электрооптические стенды

д) электронные

38) Рулевое управление диагностируется прибором:

а) К-402

б) К-187

в) ИСЛ-401

г) все ответы правильные

39) Укажите, при помощи какого оборудования диагностируются направления светово- го потока?

40) Укажите, при помощи какого оборудования диагностируется рулевое управ- ление?

41) Укажите оборудование для определения токсичности отработавших газов бензино- вых двигателей.

42) Укажите оборудование для определения токсичности отработавших газов дизель- ных двигателей.

43) Укажите оборудование для определения токсичности отработавших газов газобал- лонных автомобилей

44) Укажите, при помощи какого оборудования диагностируются система питания, КШМ, ГРМ и электрооборудование автомобиля?

45) Какая поверка средств измерения производится после ремонта оборудования?

46) Какая поверка средств измерения производится при решении спорных вопросов?

47) Какая поверка средств измерения выполняется при выпуске из производства?

48) Какая поверка производится через определенный интервал?

49) Какая поверка средств измерения производится для контроля за состоянием изме- нением средств измерения?

50) Отметьте несуществующие виды поверок средств измерения

а) инспекционная

б) экспертная

в) поэлементная

г) внеочередная

д) периодическая.

Критерии оценки

отлично	41...50 баллов
хорошо	21...40 баллов
удовлетворительно	11...20 баллов
неудовлетворительно	0...10 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Темы контрольных работ

по дисциплине

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

1. Средства диагностирования двигателей
2. Подъемно-осмотровое оборудование, классификация, преимущества, недостатки
3. Моечное оборудование: установки высокого давления с подогревом
4. Четырехстоечные и канавные подъемники
5. Нагнетатели пластичной смазки
6. Средства диагностирования системы питания
7. Моечное оборудование: установки для мойки автомобилей снизу
8. Стенды для проверки углов установки колес

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Перечень вопросов к зачету

по дисциплине

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

1. Средства диагностирования рулевого управления
2. Средства диагностирования светотехнических приборов
3. Опрокидыватели и гаражные домкраты
4. Комбинированное смазочно-заправочное оборудование
5. Моечное оборудование: линии для мойки автомобилей, струйно-щеточные установки, струйные моечные установки
6. Средства диагностирования двигателей
7. Подъемно-осмотровое оборудование, классификация, преимущества, недостатки
8. Моечное оборудование: установки высокого давления с подогревом, установки для мойки автомобилей снизу
9. Четырехстоечные и канавные подъемники
10. Нагнетатели пластичной смазки
11. Средства диагностирования системы питания
12. Стенды для проверки углов установки колес
13. Оснащение технологическим оборудованием производственных зон и участков
14. Оборудование для разборки и сборки двигателей и агрегатов
15. Классификация технологического оборудования
16. Окрасочно-сушильные камеры
17. Установки для нанесения противокоррозионных покрытий
18. Метрологическое обеспечение средств измерений
19. Средства диагностирование электрооборудования двигателя, КШМ и ГРМ
20. Стенды для проверки ходовой части, рулевого управления и тормозов
21. Шиномонтажное оборудование
22. Виды проверок
23. Станки для балансировки колес
24. Сушильные устройства
25. Средства оценки тяговых показателей
26. Стенды для проверки амортизаторов
27. Стенды для проверки тормозов
28. Оборудование для обкатки и испытания двигателей
29. Оборудование для ремонта кузовов
30. Условия проведения проверок