

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ИНП и Т

В.М. Сидоров

протокол № 4 от «10» 11 2020г

Фонд оценочных средств

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ТИПАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Направление подготовки:

2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Год набора: 2018

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

Янута А.С.



Бендеры, 2020

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования».**

1. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- ✓ устройство и основные технические характеристики технологического оборудования, применяемого в сфере производства и эксплуатации автотранспортных средств;
- ✓ назначение, область применения и устройство приспособлений, приводов и исполнительных механизмов уборочно-моечного, разборочно-сборочного, диагностического, подъёмно-транспортного и другого оборудования, применяемого при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей, особенности технической эксплуатации приспособлений и оборудования.

уметь:

- ✓ выполнять основные технологические операции на наиболее распространенных моделях технологического оборудования;
- ✓ выполнять технологические, динамические, кинематические и прочностные расчеты по технологическому оборудованию АТП

владеть:

- ✓ навыками обслуживания технологического оборудования;
- ✓ навыками чтения и разработки конструкторской и эксплуатационной документации на технологическое оборудование АТП.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование.	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Семестр 5			
№1	Раздел 1. Типаж, эксплуатация технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС Контрольная (модульная) работа №1
№ 2	Раздел 1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС Контрольная (модульная) работа №2
Лабораторные работы	Раздел 1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	-
СРС	Раздел 1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС Комплект КИМ СРС
№ 3	Раздел 2. Основы проектирования технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС Контрольная (модульная) работа №3

№ 4	Раздел 2. Основы проектирования технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС Контрольная (модульная) работа №4
Практические работы	Раздел 2. Основы проектирования технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	Практикум
СРС	Раздел 2. Основы проектирования технологического оборудования.	ПК-38 ПК-42	- КОС - Комплект КИМ СРС
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Экзамен		ПК-38 ПК-42	Комплект КИМ №1

Компетенции реализуемые в ходе изучения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции 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.

При изучении учебной дисциплины: «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования» уровень освоения компетенций оценивается с применением балльно-рейтинговой системы.

Степень успешности освоения дисциплины в системе зачетных единиц оценивается суммой баллов, исходя из 100 максимально возможных, и включает две составляющие:

Первая составляющая - оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению каждого модуля дисциплины в течение предусмотренного учебным планом временного отрезка.

Структура баллов, составляющих балльную оценку преподавателя, включает:

№ п/п	Форма контроля	Сумма баллов за все задания
5 семестр		
1.	Выполнение СРС	10
2.	Подготовка лабораторных работ	20

3.	Модульный контроль (2 модуля по 20 баллов)	40
4.	Тестовый контроль	30
Итого:		100
6 семестр		
1.	Выполнение СРС	10
2.	Подготовка практических работ	20
3.	Модульный контроль (2 модуля по 20 баллов)	40
4.	Тестовый контроль	30
Итого:		100

Вторая составляющая — оценка активности, инициативности, добросовестности работы студента. Она заключается в праве преподавателя освобождать студента от итоговой аттестации в виде зачета и экзамена, если студент набрал не менее 63 баллов от максимально возможного их количества и при этом получил значащие оценки по каждому виду тестового и модульного контроля.

В этом случае в пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок за 5 семестр студенту выставляется зачет со следующими оценками:

- 5 (отлично) — за 85,0 и более баллов;
- 4 (хорошо) - за 75,0- 84,5 балла;
- 3 (удовлетворительно) - за 63,0 - 74,5 баллов.

За 6 семестр в зачетную книжку студента выставляются следующие оценки:

- 5 (отлично) — за 85,0 и более баллов;
- 4 (хорошо) - за 75,0- 84,5 балла;
- 3 (удовлетворительно) - за 63,0 - 74,5 баллов.

Если студент набрал менее 63 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценки, он сдает итоговый зачет или экзамен согласно комплектов КИМ №1 и КИМ №2 соответственно.

Студент самостоятельно выбирает формы текущей аттестации, представленных в ФОСе одноименной дисциплины, в зависимости от количества ЗЕТ, отводимых на вычитку дисциплины по учебному плану соответствующего направления и профиля подготовки.

Дисциплина «*Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования*», количество ЗЕТ - 5, количество аттестаций - 4.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Комплект оценочных средств
для проведения текущей аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Типаж, эксплуатация и основы проектирования
технологического оборудования»

Направление подготовки:
2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Год набора: 2018

РАЗРАБОТАЛ:
преподаватель
Янута А.С.

Бендеры, 202__

Задания для контрольной (модульной) работы № 1 (5 семестр)

1. Место технологического оборудования в основных производственных фондах, его влияние на показатели эффективности ТЭА.
2. Обобщенная характеристика и классификация технологического оборудования.
3. Типизация оборудования.
4. Как классифицируется общетехническое оборудование?
5. Как классифицируется гаражное и диагностическое оборудование?
6. Характеристика и классификация оборудования для уборочно-моечных работ.
7. Виды рабочих и исполнительных органов, их конструкция и расчет.
8. Расчет давления рабочей жидкости.
9. Конструктивные решения и особенности моечных установок и устройств требования предъявляемые к ним и перспективы совершенствования.
10. Очистные сооружения для повторного использования воды, их
11. классификация, характеристики, проектирование и расчет.
12. Характеристика и классификация оборудования для уборочно-моечных работ.
13. Классификация рабочих органов моечного оборудования
14. Конструктивные решения моечных установок
15. Конструкция основных элементов подъемно-осмотрового оборудования.
16. Конструкция основных элементов подъемно-транспортного оборудования.
17. Перспективы разработки подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования
18. Характеристика и классификация подъемно-осмотрового оборудования.
19. Характеристика и классификация подъемно-транспортного оборудования
20. Устройство автомобильных подъемников.
21. Устройство конвейеров и их классификация
22. Классификация и характеристики контрольно – диагностического оборудования.
23. Конструкция и расчет основных элементов тяговых и тормозных стендов.
24. Выбор и расчет нагрузочных устройств тяговых стендов.
25. Перспективы развития контрольно-диагностического оборудования
26. Характеристика и классификация диагностического оборудования.
27. Устройство и работа стендов тягово-экономических параметров.
28. Устройство и работа стендов проверки тормозных качеств.
29. Перспективы развития контрольно-диагностического оборудования
30. Классификация и характеристики оборудования и инструмента для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

Вариант №1

1. Место технологического оборудования в основных производственных фондах, его влияние на показатели эффективности ТЭА.
2. Обобщенная характеристика и классификация технологического оборудования.
3. Типизация оборудования

Вариант №2

1. Как классифицируется общетехническое оборудование?
2. Как классифицируется гаражное и диагностическое оборудование?
3. Характеристика и классификация оборудования для уборочно-моечных работ.

Вариант №3

1. Виды рабочих и исполнительных органов, их конструкция и расчет.
2. Расчет давления рабочей жидкости.
3. Конструктивные решения и особенности моечных установок и устройств требования предъявляемые к ним и перспективы совершенствования.

Вариант №4

1. Очистные сооружения для повторного использования воды, их
2. классификация, характеристики, проектирование и расчет.
3. Характеристика и классификация оборудования для уборочно-моечных работ.

Вариант №5

1. Классификация рабочих органов моечного оборудования
2. Конструктивные решения моечных установок
3. Конструкция основных элементов подъемно-осмотрового оборудования.

Вариант №6

1. Конструкция основных элементов подъемно-транспортного оборудования.
2. Перспективы разработки подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования
3. Характеристика и классификация подъемно-осмотрового оборудования.

Вариант №7

1. Характеристика и классификация подъемно-транспортного оборудования
2. Устройство автомобильных подъемников.
3. Устройство конвейеров и их классификация

Вариант №8

1. Классификация и характеристики контрольно – диагностического оборудования.
2. Конструкция и расчет основных элементов тяговых и тормозных стендов.
3. Выбор и расчет нагрузочных устройств тяговых стендов.

Вариант №9

1. Перспективы развития контрольно-диагностического оборудования
2. Характеристика и классификация диагностического оборудования.
3. Устройство и работа стендов тягово-экономических параметров.

Вариант №10

1. Устройство и работа стендов проверки тормозных качеств.
2. Перспективы развития контрольно-диагностического оборудования
3. Классификация и характеристики оборудования и инструмента для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 1:

- Оценка «отлично» (16-20 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;

- ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

- Оценка «хорошо» (12-15 бала) выставляется студенту если:

- на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;

- в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.

- Оценка «удовлетворительно» (9-11 баллов) выставляется студенту если:

- ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;

- студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.

- Оценка «неудовлетворительно» (менее 9 баллов) выставляется если:

- студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

Задания для контрольной (модульной) работы № 2 (5 семестр)

1. Конструкции, рабочих органов и элементов оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

2. Расчет и проектирование рабочих органов и элементов оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

3. Перспективы развития оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

4. На какие группы подразделяются образцы оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ?

5. По каким принципам классифицируется оборудование для разборочно-сборочных и ремонтных работ?

6. Для каких видов работ предназначено оборудование для разборочно-сборочных и ремонтных работ?

7. Какие основные нагрузки испытывают детали оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ?

8. Какие направления развития конструкции характерны для разборочно-сборочного оборудования?

9. Классификация и характеристики смазочно-заправочного оборудования.

10. Конструкция рабочих органов и элементов смазочно-заправочного оборудования.

11. Проектирование централизованных станций хранения и раздачи масел и смазок и компрессорных станций, пунктов сбора отработанных масел.

12. Характеристика и классификация смазочно-заправочного оборудования.

13. Каково отличие между оборудованием для смазки консистентными смазками и заправки жидкими маслами?

14. Конструктивные решения оборудования для заправки воздухом.

15. Характеристика оборудования для заправки рабочими жидкостями.

16. Классификация шиноремонтного и шиномонтажного оборудования.

17. Характеристики и конструкция элементов шиномонтажного и шиноремонтного оборудования.

18. Характеристика и классификация оборудования для демонтажа-монтажа шин

19. Классификация шиноремонтного оборудования.

20. Варианты конструктивных решений шиномонтажного и шиноремонтного оборудования.
21. Какое оборудование предназначено для шиномонтажных работ?
22. Какое оборудование используется для шиноремонтных работ?
23. Какими параметрами характеризуются стенды для демонтажа-монтажа шин?
24. Конструктивные решения шиномонтажного и шиноремонтного оборудования?
25. Общие положения о ТО и Р технологического оборудования.
26. Виды ТО и Р технологического оборудования.
27. Принципы дифференциации и оценки оборудования для составления системы его обслуживания и ремонта на АТП.
28. Расчет режимов ТО и Р, периодичности, трудоемкости, срока службы и расхода запасных частей.
29. Методы организации ТО и ТР технологического оборудования.
30. Назначение и организация службы главного механика в АТП.

Вариант №1

1. Конструкции, рабочих органов и элементов оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.
2. Расчет и проектирование рабочих органов и элементов оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.
3. Перспективы развития оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

Вариант №2

1. На какие группы подразделяются образцы оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ?
2. По каким принципам классифицируется оборудование для разборочно-сборочных и ремонтных работ?
3. Для каких видов работ предназначено оборудование для разборочно-сборочных и ремонтных работ?

Вариант №3

1. Какие основные нагрузки испытывают детали оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ?
2. Какие направления развития конструкции характерны для разборочно-сборочного оборудования?
3. Классификация и характеристики смазочно-заправочного оборудования.

Вариант №4

1. Конструкция рабочих органов и элементов смазочно-заправочного оборудования.
2. Проектирование централизованных станций хранения и раздачи масел и смазок и компрессорных станций, пунктов сбора отработанных масел.
3. Характеристика и классификация смазочно-заправочного оборудования.

Вариант №5

1. Конструкция рабочих органов и элементов смазочно-заправочного оборудования.
2. Проектирование централизованных станций хранения и раздачи масел и смазок и компрессорных станций, пунктов сбора отработанных масел.
3. Характеристика и классификация смазочно-заправочного оборудования.

Вариант 6

1. Классификация шиноремонтного и шиномонтажного оборудования.
2. Характеристики и конструкция элементов шиномонтажного и шиноремонтного оборудования.
3. Характеристика и классификация оборудования для демонтажа-монтажа шин

Вариант 7

1. Классификация шиноремонтного оборудования.
2. Варианты конструктивных решений шиномонтажного и шиноремонтного оборудования.
3. Какое оборудование предназначено для шиномонтажных работ?

Вариант 8

1. Какое оборудование используется для шиноремонтных работ?
2. Какими параметрами характеризуются стенды для демонтажа-монтажа шин?
3. Конструктивные решения шиномонтажного и шиноремонтного оборудования?

Вариант 9

1. Общие положения о ТО и Р технологического оборудования.
2. Виды ТО и Р технологического оборудования.
3. Принципы дифференциации и оценки оборудования для составления системы его обслуживания и ремонта на АТП.

Вариант 10

1. Расчет режимов ТО и Р, периодичности, трудоемкости, срока службы и расхода запасных частей.
2. Методы организации ТО и Р технологического оборудования.
3. Назначение и организация службы главного механика в АТП.

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 2:

- Оценка «отлично» (16-20 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» (12-15 бала) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» (9-11 баллов) выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» (менее 9 баллов) выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Задания для контрольной (модульной) работы № 3 (6 семестр)

1. Классификация технологического оборудования и требования, предъявляемые к нему
2. Уборочно-моечное оборудование: назначение и конструктивные особенности
3. Альтернативные способы очистки автомобильного подвижного состава
4. Пути совершенствования конструкции моечных установок
5. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование: классификация.
6. назначение и требования, предъявляемые к нему
7. Механизация технологических процессов ТО и ТР на АТП и СТОА
8. Факторы, учитываемые при механизации процессов ТО и ТР на АТП и СТОА
9. Унификация деталей, узлов и агрегатов
10. Нормализация деталей, узлов и агрегатов
11. Общие правила конструирования
12. Технологичность проектируемых изделий
13. Выбор технологического оборудования для АТП и СТОА
14. Классификация, преимущества и недостатки пневматических и гидравлических приводов

Вариант №1

1. Классификация технологического оборудования и требования, предъявляемые к нему
2. Уборочно-моечное оборудование: назначение и конструктивные особенности

Вариант №2

1. Альтернативные способы очистки автомобильного подвижного состава
2. Пути совершенствования конструкции моечных установок

Вариант №3

1. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование: классификация.
2. назначение и требования, предъявляемые к нему

Вариант №4

1. Механизация технологических процессов ТО и ТР на АТП и СТОА
2. Факторы, учитываемые при механизации процессов ТО и ТР на АТП и СТОА

Вариант №5

1. Унификация деталей, узлов и агрегатов
2. Нормализация деталей, узлов и агрегатов

Вариант №6

1. Общие правила конструирования
2. Технологичность проектируемых изделий

Вариант №7

1. Выбор технологического оборудования для АТП и СТОА
2. Классификация, преимущества и недостатки пневматических и гидравлических приводов

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 3:

- Оценка «отлично» (16-20 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;

- ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

- Оценка «хорошо» (12-15 бала) выставляется студенту если:

- на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;

- в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.

- Оценка «удовлетворительно» (9-11 баллов) выставляется студенту если:

- ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;

- студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.

- Оценка «неудовлетворительно» (менее 9 баллов) выставляется если:

- студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

Задания для контрольной (модульной) работы № 4 (6 семестр)

1. Методика конструирования технологической оснастки
2. Особенности эксплуатации грузоподъемных механизмов
3. Виды конструкторских документов
4. Стадии и этапы разработки конструкторской документации
5. Опасные зоны оборудования и средства защиты
6. Основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и механизмов
7. Требования к персоналу экологической службы
8. Обеспечение экологических требований по обращению с отходами производства и потребления
9. Общие положения по ТО и ТР технологического оборудования. Виды технических воздействий
10. Классификация оборудования для составления системы, его ТО и ремонта
11. Методы организации и планирования работ по ТО и ремонту технологического оборудования АТП

Вариант №1

1. Методика конструирования технологической оснастки
2. Особенности эксплуатации грузоподъемных механизмов

Вариант №2

3. Виды конструкторских документов
4. Стадии и этапы разработки конструкторской документации

Вариант №3

5. Опасные зоны оборудования и средства защиты
6. Основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и механизмов

Вариант №4

1. Требования к персоналу экологической службы
2. Обеспечение экологических требований по обращению с отходами производства

и потребления

Вариант №5

1. Общие положения по ТО и ТР технологического оборудования. Виды технических воздействий
2. Методы организации и планирования работ по ТО и ремонту технологического оборудования АТП

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 4:

- Оценка «отлично» (16-20 баллов) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» (12-15 бала) выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» (9-11 баллов) выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» (менее 9 баллов) выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки практических работ

В ходе изучения дисциплины «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования» студент должен выполнить практические работы, для выполнения которых разработан практикум, который представлен, в УМКД дисциплины.

Критерии оценки практических работ:

При определении окончательной оценки выполнения практических работ учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита практических работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

а) оценка "отлично":

- глубокие и твердые знания теоретического и практического материала работы;
- правильно произведенные расчеты, соответствующие индивидуальному заданию;
- умение самостоятельно проводить технологический расчет;
- аккуратное оформление рабочей тетради, представленной в практической работе;
- при защите работы полностью изложен материал; доклад студента изложен в логической последовательности, речь технически грамотная;

б) оценка "хорошо":

- достаточно твердые знания теоретического и практического материала работы;
- соответствие расчетов индивидуальному заданию работы;
- умение практически самостоятельно проводить технологический расчет, умение применять теоретические знания к решению практических задач, самостоятельное устранение замечаний при ошибочном выборе расчетных нормативов, делать выводы из полученных результатов;
- выполнение и оформление работы в соответствии с нормативными документами, без существенных неточностей;
- при защите работы; правильно сформулирован вывод доклад студента характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в терминологии, допущены технически не грамотные пояснения.

в) оценка "удовлетворительно":

- знание только основного теоретического и практического материала работы;
- допущение неточностей в расчетах практической работы;
- выполнение практической работы только при консультировании преподавателя, плохое ориентирование в теоретическом материале при решении практических задач, не умение правильно делать выводы из полученных результатов;
- посредственные навыки и умения, необходимые для правильного решения вопросов по расчёту технологического оборудования; принятие нерациональных решений, расчёт, указанный в индивидуальном задании;
- при защите практическая работа раскрыта недостаточно точно и полно, в докладе студента нет четкости, последовательности изложения мысли.

г) оценка "неудовлетворительно":

- работа не выполнена;
- отсутствие знаний значительной части теоретического и практического материала практической работы;
- отклонения расчетной и организационной части практической работы;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач по расчёту технологического оборудования;

- при защите практической работы наблюдается значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе студента нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки лабораторных работ

В ходе изучения дисциплины «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования» студент должен выполнить лабораторные работы, согласно методических указаний представленных, в УМКД дисциплины.

В ходе выполнения лабораторной работы студент с ознакомливается с порядком выполнения работы, под руководством преподавателя производит необходимые лабораторные исследования и самостоятельно подготавливает отчет.

Оценка подготовки и выполнения лабораторной работы производится в ходе защиты отчета по проделанной работе.

Критерии оценки лабораторных работ:

При определении окончательной оценки выполнения лабораторных работ учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

а) оценка "отлично", (9-10 баллов):

- глубокие и твердые знания теоретического и практического материала работы;
- правильно произведенные расчеты (при необходимости), соответствующие индивидуальному заданию;
- умение самостоятельно проводить эксперимент и делать соответствующие выводы;
- аккуратное оформление отчета;
- при защите работы полностью изложен материал; доклад студента изложен в логической последовательности, речь технически грамотная;

б) оценка "хорошо", (7-8 баллов):

- достаточно твердые знания теоретического и практического материала работы;
- соответствие расчетов (при наличии) индивидуальному заданию работы;
- умение практически самостоятельно проводить эксперимент, самостоятельное устранение замечаний при ошибочном подборе выводов;
- выполнение и оформление работы в соответствии с нормативными документами, без существенных неточностей;
- при защите работы; правильно сформулирован вывод доклад студента характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в терминологии, допущены технически не грамотные пояснения.

в) оценка "удовлетворительно", (5-6 баллов):

- знание только основного теоретического и практического материала работы;
- допущение неточностей в расчетах (при наличии) лабораторной работы;
- выполнение лабораторной работы только при консультировании преподавателя, плохое ориентирование в теоретическом материале при постановке эксперимента, не умение правильно делать выводы из полученных результатов;
- посредственные навыки и умения, необходимые для правильного решения вопросов связанных с технологическим оборудованием; принятие нерациональных выводов;
- выполнение и оформление отчетов с отклонениями от нормативной документации.
- при защите лабораторная работа раскрыта недостаточно точно и полно, в докладе

студента нет четкости, последовательности изложения мысли.

г) *оценка "неудовлетворительно" (менее 5 баллов):*

- работа не выполнена;

Студент обязан отработать лабораторную работу, подготовить отчет и защитить его на консультациях по самостоятельной работе студентов.

Баллы выставляются по каждой выполненной работе. Максимальное количество баллов при выполнении лабораторных работ равняется 10.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования» подразделяется на аудиторную и внеаудиторную:

- аудиторную самостоятельную работу составляют выполнение (модульных) контрольных работ; подготовку и защиту практических работ.

- внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы, как подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала на практическом занятии; подготовка рабочей тетради, предложенной в практикуме; написание курсового проекта.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования» направлена на повышение второй составляющей в степени успешности освоения дисциплины.

Критерии оценивания СРС включены в соответствующие комплекты КИМ.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Типаж, эксплуатация и основы проектирования
технологического оборудования»

Направление подготовки:
23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

РАЗРАБОТАЛ:
преподаватель
Янута А.С.

Бендеры, 20__

Комплект контрольно-измерительных материалов № 1

для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена (6 семестр).

Вопросы для подготовки к экзамену студентов очной и заочной формы обучения, а также для выполнения контрольных работ студентами заочной формы обучения. В перечень входят вопросы к контрольным (модульным) работам.

Форма контроля – устная.

Вопросы для подготовки к экзамену студентов очной и заочной формы обучения:

7. Классификация технологического оборудования и требования, предъявляемые к нему
8. Уборочно-моечное оборудование: назначение и конструктивные особенности
9. Альтернативные способы очистки автомобильного подвижного состава
10. Пути совершенствования конструкции моечных установок
11. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование: классификация.
12. назначение и требования, предъявляемые к нему
13. Механизация технологических процессов ТО и ТР на АТП и СТОА
14. Факторы, учитываемые при механизации процессов ТО и ТР на АТП и СТОА
15. Унификация деталей, узлов и агрегатов
16. Нормализация деталей, узлов и агрегатов
17. Общие правила конструирования
18. Технологичность проектируемых изделий
19. Выбор технологического оборудования для АТП и СТОА
20. Классификация, преимущества и недостатки пневматических приводов
21. Классификация, преимущества и недостатки гидравлических приводов
22. Методика конструирования технологической оснастки
23. Особенности эксплуатации грузоподъемных механизмов
24. Виды конструкторских документов
25. Стадии и этапы разработки конструкторской документации
26. Опасные зоны оборудования и средства защиты
27. Основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и механизмов
28. Требования к персоналу экологической службы
29. Обеспечение экологических требований по обращению с отходами производства и потребления
30. Общие положения по ТО и ТР технологического оборудования. Виды технических воздействий
31. Классификация оборудования для составления системы, его ТО и ремонта
32. Методы организации и планирования работ по ТО и ремонту технологического оборудования АТП

Критерии оценки устных ответов при контроле промежуточной аттестации (экзамен)

а) оценка "отлично":

- глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной, основной и дополнительной литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое изображение схем, графиков и чертежей;
- умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов;
- твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

б) оценка "хорошо":

- достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин;
- правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей;
- умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения и математический аппарат к решению практических задач;
- достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

в) оценка "удовлетворительно":

- знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин;
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование математического аппарата;
- посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

г) оценка "неудовлетворительно":

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании математического аппарата;
- отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

**Тестовые материалы, для программированного контроля
при проведении промежуточной аттестации (экзамена)**

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1.	Для чего предназначено подъемно-осмотровое оборудование?	а) для поднятия и удержания автомобиля на определенной высоте при ТО и ТР б) для поднятия и передвижения автомобиля или агрегатов по территории зоны в) для передвижения автомобиля с поста на пост при ТО и ТР г) для снятия агрегатов и узлов автомобиля д) для перемещения агрегатов и узлов автомобиля по территории ремонтной зоны
2.	Какое влияние оказывает подъемно-осмотровое оборудование на производительность труда при обслуживании и ремонте автомобилей?	а) повышает производительность труда за счет обеспечения одновременного фронта работ снизу, сбоку и сверху; б) повышает производительность труда за счет снижения загрязнения производственных помещений отработавшими газами; в) повышает производительность труда за счет обеспечения возможности работы с автомобилем одновременно на нескольких уровнях; г) повышает производительность труда за счет облегчения перемещения автомобиля по зоне текущего ремонта; д) повышает производительность труда за счет облегчения перемещения агрегатов и узлов автомобиля между постами и участками;
3.	По каким признакам и назначению классифицируются осмотровые канавы?	а) по способу заезда и съезда, по ширине, по устройству; б) по способу заезда и съезда, по устройству, по типу установки; в) по типу установки, грузоподъемности, типу автомобиля; г) по расположению на территории зоны и относительно друг друга; д) по модели автомобиля, устройству, типу применяемых подъемных устройств.
4.	Как подразделяются осмотровые канавы по устройству?	а) узкие, широкие, тупиковые, проездные; б) межколейные, боковые, с колейными мостами, вывешиванием колес, траншейные, изолированные; в) тупиковые, прямоточные, стационарные, передвижные; г) рядные, последовательные, поперечные, продольные; д) глубокие, мелкие, полуканавы, полные канавы.
5.	Какие недостатки осмотровых канав?	а) не всегда обеспечивается доступ ко всем узлам и агрегатам автомобиля; б) требуют больше места и значительных затрат времени и средств при оборудовании поста; в) сложность обеспечения нормальных условий исполнителя, неудобство работ с некоторыми агрегатами и невозможность перепланировки помещения без больших затрат времени и средств; г) большая трудоемкость переоборудования, наличие грунтовых вод, возможность скапливания окиси углерода; д) расположение ниже уровня пола, сквозняки, наличие лестницы для спуска в осмотровую канаву.
6.	Из каких основных частей состоит осмотровая канава?	а) колейный мост, рампы, пол; б) стенки, пол, траншея, канавный подъемник, лестница; в) стенки, пол, реборды, упоры, лестница; г) стенки, пол, колонны, перекрытия, лестница; д) колейный мост, стенки, пол, реборды, упоры.

7.	Что собой представляют эстакады и полу эстакады?	а) колейный мост, расположенный выше уровня пола с рампами; б) колейный мост, стенки, пол, реборды, упоры; в) подъемная площадка, конвейер; г) стенки, пол, траншея, канавный подъемник, лестница; е) колейный мост, рампы, пол.
8.	По каким признакам классифицируются подъемники?	а) по типу заезда - съезда автомобиля, типу основания, грузоподъемности, моделям автомобилей; б) по типу установки, количеству стоек, грузоподъемности, типу привода, типу поднимающих устройств, типу поддерживающих устройств, по месту установки; в) по количеству стоек, типу привода, по месту установки, виду стоек, устройству фундаментов; г) по способу вывешивания автомобиля и виду перемещения по постам; е) по виду привода и количеству стоек, грузоподъемности, последовательному параллельному расположению.
9.	Как классифицируются подъемники по типу установки?	а) с фундаментом и без фундамента б) на стационарные и передвижные в) платформенные, рамные, консольные г) по виду привода и количеству постов; е) винтовые, гидравлические, электромеханические, пневмогидравлические.
10.	Как классифицируются подъемники по типу привода?	а) механические, гидравлические, электрогидравлические, электромеханические, пневмогидравлические; б) цепные, винтовые, телескопические, рычажные; в) гидравлические, винтовые, телескопические, электромеханические; г) с приводом от цепной передачи, соединением всех стоек ременной передачей; е) на стационарные и передвижные.
11.	Как классифицируются подъемники по типу поднимающих устройств?	а) винтовые, гидравлические, электромеханические, пневмогидравлические; б) цепные, винтовые, телескопические, рычажные; в) платформенные, рамные, консольные; г) рычажные, телескопические; е) боковые, центральные, продольные, поперечные.
12.	Как классифицируются подъемники по типу поддерживающих устройств?	а) винтовые, гидравлические, электромеханические, пневмогидравлические; б) цепные, винтовые, телескопические, рычажные; в) платформенные, рамные, консольные; г) рычажные, телескопические; е) боковые, центральные, продольные, поперечные боковые, центральные, продольные, поперечные.
13.	Что является рабочим органом электромеханического подъемника?	а) пара винт – гайка; б) электродвигатель; в) подхват с гайкой; г) стойка подъемника; е) винт.
14.	Как достигается синхронизация работы стоек подъемника?	а) синхронизацией работы электродвигателей путем одновременного включения их при нажатии кнопки; б) приводом от цепной передачи всех стоек или синхронизацией работы электродвигателей; в) соединением всех стоек ременной передачей и регулированием высоты подъема на каждой стойке; г) соединением всех стоек шестеренчатым приводом; е) автоматизацией управления электродвигателями привода стоек.
15.	Достоинством двух стоечных подъемников является:	а) достаточная устойчивость, безопасность работ, хороший доступ к автомобилю, простая конструкция и монтаж б) удобно использовать для снятия передних и задних мостов, двигателей,

		коробок передач и других агрегатов с) небольшая собственная масса, высокая удельная грузоподъемность и удельная мощность, приспособленность к ТО и ТР автомобилей, конструкция подхватов д) простота монтажа подъемника и установки на него автомобиля; е) небольшие затраты на перепланировку производственных помещений.
16.	Для чего предназначено подъемно-транспортное оборудование?	а) для поднятия и удержания автомобиля на определенной высоте при ТО и ТР; б) для передвижения автомобилей с поста на пост при ТО и ТР; с) для поднятия и передвижения автомобилей и агрегатов по территории производственной зоны; д) для снятия агрегатов и узлов автомобиля; е) для перемещения агрегатов и узлов автомобиля по территории ремонтной зоны.
17.	Какое влияние оказывает; подъемно-транспортное оборудование на производительность труда при ТО и ремонте автомобиля?	а) повышает производительность труда за счет рациональной организации, работ и снижения загрязнения производственных помещений отработавшими газами; б) повышает производительность труда за счет обеспечения одновременного фронта работ снизу, сбоку и сверху; с) повышает производительность труда за счет последовательного выполнения работ на отдельных постах; д) повышает производительность труда за счет облегчения перемещения автомобиля по зоне текущего ремонта; е) повышает производительность труда за счет облегчения перемещения агрегатов и узлов автомобиля между постами и участками.
18.	По каким признакам классифицируются конвейеры?	а) по способу вывешивания автомобиля и виду перемещения; б) по способу передачи движения и по принципу действия; с) по виду привода и количеству постов; д) по расположению относительно направления передвижения автомобилей; е) по направлению перемещения автомобиля с поста на пост.
19.	К какому виду оборудования относятся тележки для снятия и установки агрегатов, передвижные гидравлические краны, подвесные кран-балки?	а) к устройствам для производства монтажно-демонтажных работ; б) к подъемному и крановому оборудованию; с) к подъемно-транспортному оборудованию; д) к специализированному оборудованию; е) к универсальному оборудованию.
20.	К специализированному оборудованию относятся:	а) образцы оборудования, используемые для выполнения определенных операций или работ по ТО и ТР; б) металлорежущие и деревообрабатывающие станки, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное оборудование; с) оснастка постов и рабочих мест изготавливаемая силами АТП и небольших авторемонтных заводов; д) подъемно-осмотровое, подъемно-транспортное, крановое, металлорежущее, деревообрабатывающее; е) узкоспециализированное, специализированное, широкоспециализированное.
21.	К нестандартизированному оборудованию относятся	а) образцы оборудования используемые для выполнения определенных операций или работ по ТО и ТР; б) металлорежущие и деревообрабатывающие станки, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное оборудование; с) оснастка постов и рабочих мест изготавливаемое силами АТП и небольших авторемонтных заводов; д) узкоспециализированное, специализированное, широкоспециализированное; е) подъемно-осмотровое, подъемно-транспортное, крановое, металлорежущее, деревообрабатывающее.
22.	Под типизацией	а) характеристика и группировка оборудования по критериям, в

	оборудования понимается	наибольшей степени оценивающих и выражающих его качество как средства механизации ТО и Р; б) классификация оборудования по видам выполняемых работ, по назначению и по сложности; с) характеристика и группировка оборудования по назначению и видам выполняемых работ; д) укрупненное функциональное назначение, значение для технологии работ, значение для формирования и специализации рабочего места, стоимость, занимаемая площадь, технологическая совместимость с другим оборудованием, пригодность для выполнения работ на различных автомобилях; е) обобщенная цель применения оборудования, виды выполняемых работ, технологическое расположение, принцип действия, тип привода рабочих органов, степень специализации, степень подвижности, уровень автоматизации.
23.	Как классифицируются металлорежущие станки?	а) легкие- до 1 т, средние- от 1 до 10 т, тяжелые- более 10 т; б) легкие- до 10 т, средние-от 10 до 60 т, тяжелые- более 60 т ; с) легкие, средние, тяжелые, весьма тяжелые; д) механические, электрические, пневматические; е) токарные, фрезерные, строгальные, шлифовальные, отрезные.
24.	Как классифицируется кузнечно-прессовое оборудование?	а) легкие - до 1 т, средние - от 1 до 10 т, тяжелые - более 10 т ; б) легкие - до 10 т, средние - от 10 до 60 т, тяжелые - более 60 т ; с) легкие, средние, тяжелые, весьма тяжелые; д) механические, электрические, пневматические, гидравлические; е) кузнечные молоты, прессы, пресс-формы.
25.	Какие виды работ включают уборочно-моечные работы?	а) уборку автомобиля, мойку автомобиля, уборку поста; б) уборку и мойку автомобиля; с) приемку автомобиля с линии, уборку и мойку, и регулировку автомобиля; д) ЕО, контрольно-диагностические и регулировочные работы; е) разборку – мойку автомобиля с последующей сборкой.
26.	Моечные установки это:	а) обладающие небольшой производительностью установки используемые в небольших АТП, придорожных СТОА; б) обладающие большой производительностью установки, используемые в крупных АТП, центрах ТО и больших гаражах; с) узкоспециализированные установки для мойки только одного класса автомобилей; д) широкоспециализированные установки для мойки нескольких классов автомобилей; е) универсальные установки для мойки автомобилей.
27.	По каким принципам классифицируются моечные установки?	а) установки для мойки легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей; б) струйные, струйно-щеточные, щеточные моечные установки; с) по функциональному назначению, по степени специализации, по степени подвижности, по давлению воды, по типу рабочих органов; д) специализации, унификации, универсализации, производительности, месту установки; е) взаимозаменяемости деталей, производительности, степени специализации
28.	По функциональному назначению моечные установки подразделяются на:	а) установки для мойки легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей; б) струйные, струйно-щеточные, щеточные моечные установки; с) узкоспециализированные, специализированные, универсальные; д) тупиковые, поточные, проездные, рядные; е) горизонтальные, вертикальные, круговые.
29.	Моечные установки классифицируются по давлению воды на выходе из	а) низкого давления - до 0,1 МПа, среднего давления - от 0,1 МПа до 0,5 МПа высокого давления - свыше 0,5 МПа; б) низкого давления - до 0,35 МПа, среднего давления - от 0,4 до 1,0 МПа,

	сопла - на моечные установки:	высокого давления - свыше 1,0 Мпа; с) низкого давления - до 0,45 Мпа, среднего давления – от 0,5 до 3,0 Мпа, высокого давления – свыше 3,0 Мпа; d) низкого давления - до 0,55 Мпа, среднего давления – от 0,7 до 3,0 Мпа, высокого давления – свыше 4,0 Мпа; е) низкого давления - до 0,65 Мпа, среднего давления – от 0,8 до 3,0 Мпа, высокого давления – свыше 5,0 Мпа.
30.	Что является рабочим органом щеточных моечных установок?	a) качающиеся коллектора, установленные на тележке; b) щетки вращающиеся в вертикальной и горизонтальной плоскостях; с) цилиндрические вращающиеся ротационные щетки к которым по трубопроводам подается вода; d) сопла, привод перемещения автомобиля, привод вращения щеток, разбрызгивающие устройства, сушка воздухом; е) портал с установленными на нем щетками для мойки автомобиля и вентиляторами для сушки холодным или горячим воздухом.
31.	Что является рабочим органом струйных моечных установок?	a) качающиеся коллектора, установленные на тележке или на рамках; b) щетки, вращающиеся в вертикальной и горизонтальной плоскостях с предварительным обливанием автомобиля из П-образных рамок; с) сегнерово колесо со щетками для механического удаления грязи; d) сопла, привод перемещения автомобиля, привод вращения щеток, разбрызгивающие устройства, сушка воздухом; е) портал с установленными на нем щетками для мойки автомобиля и вентиляторами для сушки холодным или горячим воздухом.
32.	Факторами определяющими качество мойки являются:	a) скорость вращения щетки, напор воды, толщина волокна щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность; b) кинетическая энергия воды, диаметр сопла, напор воды, угол атаки струи ее подвижность, температура воды, наличие в воде моющих веществ, конструктивные особенности мойки; с) производительность, давление и температура воды, время разогрева воды, сила удара водяной струи, напор воды перед соплом, конструкция и количество моющих насадок, их расположение на штангах; d) производительность, давление и температура воды, время разогрева и достижение заданного режима, удобство обращения; е) скорость вращения щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность, толщина волокна щетки, давление струи, напор и температура воды.
33.	Расход воды, сечение сопла и скорость истечения воды из сопла связаны зависимостью:	a) $Q = 60 \cdot N_m / h$; b) $Q = \eta_v \cdot V_h \cdot n \cdot \rho_k / 120$; с) $Q = 3 \cdot \pi \cdot d^3 \cdot v / 200$; d) $\eta_v \cdot V_h \cdot d \cdot v / 60$; е) $\pi \cdot d^2 \cdot n \cdot \rho_k / 40$.
34.	Основными параметрами щеточных моечных установок являются:	a) скорость вращения щетки, напор воды, толщина волокна щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность; b) кинетическая энергия воды, диаметр сопла, напор воды, угол атаки струи ее подвижность, температура воды, наличие в воде моющих средств, конструктивные особенности мойки; с) производительность, давление и температура воды, время разогрева воды, сила удара водяной струи, напор воды перед соплом, конструкция и количество моющих насадок, их расположение на штангах; d) сила удара водяной струи, ее напор перед соплом, количество и конструкция моечных насадок, их расположение на штангах; е) производительность, давление и температура воды, время разогрева и достижение заданного режима, удобство обращения.
35.	Основными параметрами	a) производительность, давление и температура воды, время разогрева и

	струйных моечных установок являются:	достижение заданного режима, удобство обращения; b) сила удара водяной струи, ее напор перед соплом, количество и конструкция моечных насадок, их расположение на штангах; c) скорость вращения щетки, удельное давление щетки на обмываемую по верхность, толщина волокна щетки, давление струи, напор воды; d) кинетическая энергия воды, диаметр сопла, напор воды, угол атаки струи ее подвижность, температура воды, наличие в воде моющих средств, конструктивные особенности мойки; e) скорость вращения щетки, напор воды, толщина волокна щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность количество воды расходуемой на мойку.
36.	Основными параметрами моечных устройств являются:	a) производительность, давление и температура воды, время разогрева и достижение заданного режима, удобство обращения; b) сила удара водяной струи, ее напор перед соплом, конструкция и количество моечных насадок, их расположение на штангах; c) скорость вращения щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность, толщина волокна щетки, давление струи, напор воды; d) скорость вращения щетки, напор воды, толщина волокна щетки, удельное давление щетки на обмываемую поверхность количество воды расходуемой на мойку; e) кинетическая энергия воды, диаметр сопла, напор воды, угол атаки струи ее подвижность, температура воды, наличие в воде моющих средств, конструктивные особенности мойки.
37.	Конструктивными решениями установок для мойки шасси являются:	a) щеточные установки, передвижные, оснащенные специальным механизмом для многократной мойки кузова с изменением направления вращения щеток; b) автоматические моечные установки поочередно обмывают сначала моющим раствором, а затем водой с использованием поворотных форсунок с автоматическим управлением или с использованием качающихся рамок; c) установки работающие по принципу сегнера колеса, с несущей тележкой, с качающимися коллекторами установленными неподвижно или на подвижной тележке; d) моечные установки оборудуются устройствами дистанционного управления размещенными на корпусе распылителей, оператором изменяется, при необходимости давление, температура и дозировка моющих средств; e) сегнерово колесо со щетками, вертикальные и горизонтальные щетки с рамками смачивания и ополаскивания.
38.	Конструктивными решениями щеточных моечных установок является:	a) щеточные установки, передвижные, оснащенные специальным механизмом для многократной мойки кузова с изменением направления вращения щеток; b) автоматические моечные установки поочередно обмывающие сначала моющим раствором, а затем водой с использованием поворотных форсунок с автоматическим управлением или с использованием качающихся рамок; c) установки работающие по принципу сегнера колеса, с несущей тележкой, с качающимися коллекторами установленными неподвижно или на подвижной тележке; d) моечные установки оборудуются устройствами дистанционного управления, размещенными на корпусе распылителей, оператором изменяется, при необходимости, давление, температура и дозировка моющих средств; e) сегнерово колесо со щетками, вертикальные и горизонтальные щетки с рамками смачивания и ополаскивания.
39.	Конструктивными решениями струйных моечных установок являются:	a) щеточные установки, передвижные, оснащенные специальным механизмом для многократной мойки кузова с изменением направления вращения щеток ; b) автоматические моечные установки поочередно обмывают сначала

		моющим раствором, а затем водой с использованием поворотных форсунок с автоматическим управлением или с использованием качающихся рамок с) установки работающие по принципу сегнерова колеса, с несущей тележкой с качающимися коллекторами установленными неподвижно или на подвижной тележке; д) моечные установки оборудуются устройствами дистанционного управления размещенными на корпусе распылителей, оператором изменяется, при необходимости, давление, температура и дозировка моющих средств; е) высоковольтные цепи и выключатели должны находиться в отдельном помещении, а оператор защищен от брызг воды специальным экраном.
40.	К основным параметрам моечного оборудования предъявляются следующие требования:	а) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; б) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым деталям и узлам, унификация основных узлов и деталей, минимальная трудоемкость ТО, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи; с) тип и назначение моечной установки, занимаемые габариты, производительность, конструктивные особенности; д) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым агрегатам и узлам, минимальная трудоемкость ТО, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; е) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи.
41.	К требованиям по: технологичности установок относятся:	а) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; б) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым деталям и узлам, унификация основных узлов и деталей, минимальная трудоемкость ТО, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи; с) тип и назначение моечной установки, занимаемые габариты, производительность, конструктивные особенности; д) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым агрегатам и узлам, минимальная трудоемкость ТО, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; е) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи.
42.	К требованиям по надежности моечных установок относятся:	а) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; б) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым деталям и узлам, унификация основных узлов и деталей, минимальная трудоемкость ТО, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи; с) тип и назначение моечной установки, занимаемые габариты,

		производительность, конструктивные особенности; d) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым агрегатам и узлам, минимальная трудоемкость ТО, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; е) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи.
43.	Общие технические требования, к установкам и устройствам для мойки автомобилей можно разделить на требования к:	a) качеству мойки, габаритам, стоимости, легкости и простоте обслуживания и ремонта, использованию для различных моделей автомобилей; b) технологичности установок, качеству мойки, конструкции рабочих органов, стоимости, производительности, качеству изготовления, легкости управления и ремонта; c) основным параметрам моечного оборудования, технологичности установок, надежности, экономичности, техники безопасности, санитарии и гигиене. d) легкая заменяемость основных узлов, хорошая доступность к часто обслуживаемым агрегатам и узлам, минимальная трудоемкость ТО, минимум трудоемкости по установке автомобиля, наличие световой и звуковой сигнализации, наличие у конвейера нескольких скоростей и т.д.; е) минимальная трудоемкость на подготовку к работе, легкость, доступность и удобство обращения с органами управления, минимум трудоемкости по установке автомобиля, безотказность, долговечность, надежная защита от коррозии, максимальное упрощение электрической цепи.
44.	Как устроено оборудование используемое для сушки автомобиля холодным воздухом после мойки?	a) портал на котором установлены один или два вентилятора, подающие воздух по воздуховодам к направляющим щелям из которых обдувается автомобиль; b) портал на котором установлены один или два вентилятора с калориферами, подающие воздух по воздуховодам к направляющим щелям из которых обдувается автомобиль; c) портал, передвигающийся по направляющим, на котором установлены инфракрасные панели; d) стойки с инфракрасными панелями и вентиляторами для подачи воздуха на кузов автомобиля; е) шланг с воздухозаздающим пистолетом, подающий воздух под высоким давлением для обдува кузова автомобиля.
45.	Как устроено, оборудование используемое для сушки автомобиля горячим воздухом после мойки?	a) портал на котором установлены один или два вентилятора, подающие воздух по воздуховодам к направляющим щелям из которых обдувается автомобиль; b) портал на котором установлены один или два вентилятора с калориферами, подающие воздух по воздуховодам к направляющим щелям из которых обдувается автомобиль; b) портал, передвигающийся по направляющим, на котором установлены инфракрасные панели; d) стойки с инфракрасными панелями и вентиляторами для подачи воздуха на кузов автомобиля; е) шланг с воздухозаздающим пистолетом, подающий воздух под высоким давлением для обдува кузова автомобиля.
46.	Оборудование для смазки консистентными смазками состоит из:	a) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, резервуара, расходомера, шланга, раздаточного пистолета; b) эл. двигателя, компрессора, манометра, раздаточного пистолета или раздаточной колонки; c) эл. двигателя, бункера, плунжерного насоса, реле давления, манометра, раздаточного пистолета; d) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, манометра, раздаточного

		пистолета или раздаточной колонки; е) эл. двигателя, компрессора, манометра, реле давления, манометра, раздаточного пистолета
47.	Оборудование для смазки жидкими маслами состоит из:	а) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, резервуара, расходомера, шланга, раздаточного пистолета; б) эл. двигателя, компрессора, манометра, раздаточного пистолета или раздаточной колонки; с) эл. двигателя, бункера, плунжерного насоса, реле давления, манометра, раздаточного пистолета; д) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, манометра, раздаточного пистолета или раздаточной колонки; е) эл. двигателя, компрессора, манометра, реле давления, манометра, раздаточного пистолета.
48.	Оборудование для раздачи сжатого воздуха состоит из:	а) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, резервуара, расходомера, шланга, раздаточного пистолета; б) раздаточного пистолета или раздаточной колонки, манометра, компрессора, эл. двигателя; с) эл. двигателя, бункера, плунжерного насоса, реле давления, манометра, раздаточного пистолета; д) эл. двигателя, шестеренчатого насоса, манометра, раздаточного пистолета или раздаточной колонки; е) эл. двигателя, компрессора, манометра, реле давления, манометра, раздаточного пистолета.
49.	Рабочее давление развиваемое солидолонагнетателем равно:	а) от 10 до 400 Мпа; б) от 1 до 10 Мпа; с) от 2 до 40 Мпа; д) от 40 до 100 МПа; е) от 100 до 400МПа.
50.	Рабочее давление развиваемое маслораздаточной колонкой равно:	а) от 0,8 до 1,5 Мпа; б) от 0,5 до 1,2 Мпа; с) от 1,0 до 3,0 Мпа; д) от 3,0 до 5,0 Мпа; е) от 5,0 до 10,0 Мпа;.
51.	Для чего предназначен маслораздаточный бак?	а) для перевозки масла; б) для хранения и раздачи масел; с) для заправки моторными и трансмиссионными маслами автомобиля; д) для заправки консистентными смазками автомобиля; е) для заправки эксплуатационными жидкостями агрегатов автомобиля.
52.	К какому виду технологического оборудования относится оборудование для мойки и очистки днища и колесных ниш с использованием струи высокого давления?	а) уборочно - моечному оборудованию; б) для противокоррозионной обработки; с) окрасочному оборудованию; д) сварочному оборудованию; е) отделочному оборудованию.
53.	К какому виду технологического оборудования относится оборудование для сушки днища и скрытых полостей горячим воздухом?	а) для противокоррозионной обработки; б) уборочно-моечному оборудованию; с) окрасочному оборудованию; д) сварочному оборудованию; е) отделочному оборудованию.
54.	Гайковерты с регулируемым крутящим моментом предназначены:	а) для гаек колес грузовых автомобилей; б) для гаек стремянок рессор; с) для крепежных работ по кузову автомобиля; д) для крепежных работ по двигателю; е) для крепежных и разборочно – сборочных работ по агрегатам автомобиля.

55.	Диагностические стенды в зависимости от контролируемых эксплуатационных свойств автомобиля подразделяются на	а) стенды проверки электрооборудования, стенды проверки подвески, стенды для проверки двигателя; б) стенды проверки давления воздуха в шинах, стенды для проверки фар, стенды для проверки токсичности отработавших газов; в) стенды проверки тягово-экономических качеств, проверки тормозных качеств, проверки углов установки управляемых колес; г) стенды проверки тягово-экономических качеств, стенды проверки электрооборудования, стенды проверки подвески; д) стенды для проверки двигателя, для проверки углов установки управляемых колес.
56.	При каких условиях проводятся ходовые испытания автомобиля?	а) в условиях движения автомобиля по дороге на мерных участках; б) в условиях имитации движения автомобиля на барабанах стенда; в) в условиях безтормозной проверки параметров автомобиля; г) во время реальной работы автомобиля на линии; д) в условиях движения автомобиля по загородному шоссе.
57.	На какие виды подразделяются диагностические стенды в зависимости от типа привода?	а) тяговые, тормозные, геометрические; б) силовые, инерционные, комбинированные; в) барабанные, площадочные, ленточные; г) инерционные, геометрические, ленточные; д) безредукторные, с редуктором, гидравлические.
58.	На какие виды подразделяются диагностические стенды в зависимости от вида опорного устройства?	а) тяговые, тормозные, геометрические; б) силовые, инерционные, комбинированные; в) барабанные, площадочные; г) гидравлическое, механическое, пневматическое; д) тяговые, роликовые, линейные, конвейерные.
59.	Радиус барабана при расчете диагностического стенда определяют из соотношения:	а) $R_6 = (0,5 \dots 0,7) r_k$; б) $R_6 = (0,1 \dots 0,5) r_k$; в) $R_6 = (0,7 \dots 1,0) r_k$; г) $R_6 = (0,1 \dots 0,5) r_k$; д) $R_6 = (1,0 \dots 1,5) r_k$.
60.	Межосевое расстояние между барабанами определяют из условия:	а) наиболее полной реализации силы тяги; б) обеспечения невыезда автомобиля во время испытаний; в) возможно меньшего сопротивления качению колес; г) отсутствия защемления колес барабанами стенда; д) наиболее полной имитации процесса движения автомобиля по дороге.
61.	Межосевое расстояние между барабанами диагностических стендов определяют из выражения:	а) $l = 2 (r_k - r_6) \sin \alpha$; б) $l = (r_k + r_6) \sin \alpha$; в) $l \geq 2 (r_k + r_6) \sin \alpha$; г) $l = (r_k + r_6)^2 \sin \alpha$; д) $l = \sqrt{2(r_k + r_6) \sin \alpha}$.
62.	Радиус барабана опорного устройства диагностического стенда при расчете выбирают из условия:	а) возможно меньшего сопротивления качению колеса; б) наиболее полной реализации силы тяги; в) обеспечения невыезда автомобиля во время испытаний; г) отсутствия защемления колес барабанами стенда; д) наиболее полной имитации процесса движения автомобиля по дороге.
63.	Опорное устройство диагностического стенда обеспечивается подъемниками для:	а) осмотра автомобилей на стенде; б) съезда автомобилей со стенда; в) снятия неисправных агрегатов с автомобиля; г) поднятия колеса с целью замены; д) проверки тормозных систем автомобиля.
64.	Для чего предназначено нагрузочное устройство стенда?	а) для увеличения силы прижатия колес автомобиля к барабанам стенда; б) для нагружения автомобиля вертикальной нагрузкой; в) для создания нагрузочного и скоростного режима работы автомобиля; г) для имитации движения автомобиля по дороге; д) для проверки тормозных систем автомобиля.
65.	В каком из ответов	а) гидравлическое, электрическое, электродинамическое, ручное;

	полностью указаны типы нагрузочных устройств применяемые в инерционных диагностических стендах?	b) гидравлическое, электрическое, электродинамическое, маховые массы, ручное; c) маховые массы; d) ручное, пневматическое, электромеханическое, электрогидравлическое; e) инерционные массы, электродвигатели, площадочные установки.
66.	Барабанный стенд проверки тормозных качеств отличается от стенда проверки тягово-экономических показателей тем, что	a) имеет редуктор и электродвигатель; b) имеет отдельные барабаны для левого и правого колес; c) ничем не отличается d) имеет педаметр, устанавливаемый на педаль тормоза; e) имеет два циферблата.
67.	На каком участке применяется приспособление для рихтовки рессор?	a) слесарно-механическом; b) кузнечном; c) медницком; d) топливной аппаратуры; e) агрегатном.
68.	Какие работы выполняются в слесарно-механическом участке?	a) работы по разборке-сборке агрегатов; b) работы по ремонту автомобиля; c) изготовление новых деталей для автомобиля и реставрация деталей на металлорежущих станках; d) ремонт двигателей; e) ремонт агрегатов
69.	Нестандартизированным оборудованием является:	a) оборудование вспомогательного назначения изготавливаемое малыми сериями; b) оборудование предназначенное для ТО и ТР автомобилей; c) общетехническое оборудование; d) оборудование, предназначенное для оснащения постов ТО и ремонта автомобилей; e) специализированное оборудование для ТО и ремонта автомобилей.
70.	Фактор - область применения технологического оборудования включает:	a) данные о выполняемых образцом функциях и его прямом назначении, которые приводятся в названии оборудования и его технической документации; b) данные о возможностях использования оборудования на предприятиях автомобильного транспорта, для тех или иных типов автомобилей; c) данные характеризующие возможность использования оборудования для выполнения работ по одному или нескольким агрегатам одного или нескольких типов автомобилей, одного или нескольких типов АТП; d) показатели, характеризующие конструкцию автомобилей, конструкцию и сложность устройства оборудования; e) показатели, характеризующие местные условия работы автомобилей и АТП, климатические и дорожные условия.
71.	Фактор специализация технологического оборудования включает:	a) данные о выполняемых образцом функциях и его прямом назначении, которые приводятся в названии оборудования и его технической документации; b) данные о возможностях использования оборудования на предприятиях автомобильного транспорта для тех или иных типов автомобилей; c) данные характеризующие возможность использования оборудования для выполнения работ по одному или нескольким агрегатам одного или нескольких типов автомобилей, одного или нескольких типов АТП; d) показатели, характеризующие конструкцию автомобилей, конструкцию и сложность устройства оборудования; e) показатели, характеризующие местные условия работы автомобилей и АТП, климатические и дорожные условия.
72.	В каком из ответов наиболее полно перечислены основные направления повышения производительности труда	a) достигнутый технико-экономический уровень развития ПТБ; научно - технический прогресс в автомобилестроении, производстве технологического оборудования; повышение уровня концентрации парка подвижного состава; длительный период производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава;

	на автомобильном транспорте?	b) индустриализация производства и повышение на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствование и развитие организации управления процессами ТО и ТР; с) ресурсные возможности автотранспортного предприятия; научно-технический прогресс в организации и управлении производственными процессами и производстве средств регистрации, обработки и передачи информации; концентрация, специализация и кооперация производства ТО и ТР автомобилей; d) механизация отдельных движений или операций при которых механизмы и приспособления облегчают труд рабочего и ускоряют выполнение операций; е) механизация, предполагающая устранение ручного труда в всем объеме работ и замену его машинным.
73.	Что понимается под механизацией производственных процессов?	a) механизация отдельных движений или операций при которых механизмы и приспособления облегчают труд рабочего и ускоряют выполнение операций; b) механизация, предполагающая устранение ручного труда в всем объеме работ и замену его машинным. При этом деятельность рабочих сводится к управлению машиной, механизмом, регулированию их работы и контролю за качеством выполнения ТО и ТР автомобиля; с) частичная или полная замена ручного труда машинным в той части технологического процесса, в которой происходит непосредственное изменение состояния, формы или качества изделий с сохранением участия человека в управлении машиной; d) индустриализация производства и повышение на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствование и развитие организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутый технико-экономический уровень развития ПТБ; научно - технический прогресс в автомобилестроении, производстве технологического оборудования; повышение уровня концентрации парка подвижного состава; длительный период производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.
74.	Что представляет собой частичная механизация производственных процессов?	a) механизация отдельных движений или операций, при которых механизмы и приспособления облегчают труд рабочего и ускоряют выполнение операций; b) механизация, предполагающая устранение ручного труда во всем объеме работ и замену его машинным. При этом деятельность рабочих сводится к управлению машиной, механизмом, регулированию их работы и контролю за качеством выполнения ТО и ТР автомобиля; с) частичная или полная замена ручного труда машинным в той части технологического процесса, в которой происходит непосредственное изменение состояния, формы или качества изделий с сохранением участия человека в управлении машиной; d) индустриализация производства и повышение на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствование и развитие организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутый технико-экономический уровень развития ПТБ; научно - технический прогресс в автомобилестроении, производстве технологического оборудования; повышение уровня концентрации парка подвижного состава; длительный период производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.
75.	Что представляет собой комплексная механизация производственных процессов?	a) механизация отдельных движений или операций при которых механизмы и приспособления облегчают труд рабочего и ускоряют выполнение операций; b) механизация, предполагающая, устранение ручного труда во всем объеме работ и замену его машинным. При этом деятельность рабочих сводится к управлению машиной, механизмом, регулированию их работы и контролю за качеством выполнения ТО и ТР автомобиля;

		с) частичная или полная замена ручного труда машинным в той части технологического процесса, в которой происходит непосредственное изменение состояния, формы или качества изделия с сохранением участия человека в управлении машиной; д) индустриализация производства и повышение на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствование и развитие организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутый технико-экономический уровень развития ПТБ; научно - технический прогресс в автомобилестроении, производстве технологического оборудования; повышение уровня концентрации парка подвижного состава; длительный период производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.
76.	При осуществлении механизации уменьшается численность ремонтных рабочих за счет.	а) правильной организации рабочих мест в соответствии с требованиями научной организации труда; б) удовлетворения работающих характером и условиями труда и как следствие, повышение производительности труда, улучшения качества работ, роста квалификации; с) снижение трудоемкости работ по ТО и ТР, повышения качества их выполнения, улучшения условий труда; д) индустриализация производства и повышение на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствование и развитие организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутый технико-экономический уровень развития ПТБ; научно - технический прогресс в автомобилестроении, производстве технологического оборудования; повышение уровня концентрации парка подвижного состава; длительный период производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.
77.	При осуществлении механизации улучшение условий труда достигается за счет	а) правильной организации рабочих мест в соответствии с требованиями научной организации труда; б) удовлетворения работающих характером и условиями труда и как следствие повышения производительности труда, улучшения качества работ, роста квалификации; с) снижения трудоемкости работ по ТО и ТР, повышения качества их выполнения, улучшения условий труда; д) индустриализации производства и повышения на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствования и развития организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутого технико-экономического уровня развития ПТБ; научно - технического прогресса в автомобилестроении, производства технологического оборудования; повышения уровня концентрации парка подвижного состава; длительного периода производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.
78.	При осуществлении механизации уменьшение текучести кадров достигается за счет	а) правильной организации рабочих мест в соответствии с требованиями научной организации труда; б) удовлетворения работающих характером и условиями труда и как следствие повышения производительности труда, улучшения качества работ, роста квалификации; с) снижение трудоемкости работ по ТО и ТР, повышение качества их выполнения, улучшение условий труда; д) индустриализации производства и повышения на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; совершенствования и развития организации управления процессами ТО и ТР; е) достигнутого технико-экономического уровня развития ПТБ; научно - технического прогресса в автомобилестроении, производства технологического оборудования; повышения уровня концентрации парка подвижного состава; длительного периода производства и эксплуатации определенных моделей подвижного состава.

79.	Фактическим уровнем механизации является	а) уровень механизации при обеспечении АТП оборудованием полностью в соответствии с табелем технологического оборудования; б) уровень механизации определяемый исходя из оптимальных данных работы АТП; с) уровень механизации процессов ТО и ТР АТП на данный момент времени; д) уровень механизации исходя из индустриализации производства и повышения на этой основе уровня механизации процессов ТО и ТР; е) уровень механизации при обеспечении достигнутого технико-экономического <u>уровня развития ПТБ</u> в данном АТП.
80.	К механизированному способу производства относятся	а) работы, выполняемые при помощи машин и механизмов, получающих энергию от специального источника и имеющих электрические, гидравлические, пневматические и другие приводы; б) работы, выполняемые с применением механизированного инструмента, приборов и аппаратуры, когда механизмируются отдельные, наиболее трудоемкие операции; с) работы выполняемые при помощи приспособлений и устройств приводимых в действие мускульной силой человека, а также работы выполняемые при помощи орудий труда; д) работы выполняемые на машинах при их ремонте или обслуживании на конвейере; е) работы выполняемые с использованием диагностических средств, имеющих механизированный привод и автоматизированные системы управления с модулями для постановки диагноза.
81.	К механизированно - ручному способу производства относятся:	а) работы, выполняемые при помощи машин и механизмов, получающих энергию от специального источника и имеющих электрические, гидравлические, пневматические и другие приводы; б) работы, выполняемые с применением механизированного инструмента приборов, и аппаратуры, когда механизмируются отдельные, наиболее трудоемкие операции; с) работы выполняемые при помощи приспособлений и устройств проводимых в действие мускульной силой человека, а также работы выполняемые при помощи орудий труда; д) работы выполняемые на машинах при их ремонте или обслуживании на конвейере; е) работы выполняемые с использованием диагностических средств, имеющих механизированный привод и автоматизированные системы управления с модулями для постановки диагноза.
82.	К ручному способу производства относятся	а) работы, выполняемые при помощи машин и механизмов, получающих энергию от специального источника и имеющих электрические, гидравлические, пневматические и другие приводы; б) работы, выполняемые с применением механизированного инструмента приборов и аппаратуры, когда механизмируются отдельные, наиболее трудоемкие операции; с) работы, выполняемые при помощи приспособлений и устройств приводимых в действие мускульной силой человека, а, также работы выполняемых при помощи орудий труда; д) работы выполняемые на машинах при их ремонте или обслуживании на конвейере; е) работы выполняемые с использованием диагностических средств, имеющих механизированный привод и автоматизированные системы управления с модулями для постановки диагноза.
83.	Какие показатели входят в состав исходных данных для расчета показателей уровня механизации	а) численность производственных и вспомогательных рабочих, перечень оборудования, применяемого при механизированном и механизировано - ручном способах производства, числовые значения коэффициентов механизации оборудования и механизированного инструмента; б) явочная численность рабочих с учетом всех смен работы производства, перечень оборудования, имеющегося в предприятии, суточное число автомобилей, поступающих на обслуживание и ремонт, усредненные

		суточные трудоемкости, число рабочих дней в году; с) суммарное число автомобилей для которых применим данный образец, число постов ТО и ТР и число рабочих мест, использующих механизированное оборудование, номенклатуру оборудования, коэффициенты использования рабочего времени поста; d) трудоемкость технического обслуживания и ремонта автомобилей, количество дней работы АТП в году, продолжительность и количество рабочих смен, число рабочих одновременно использующих один и тот же образец технологического оборудования; е) число постов ТО и ТР автомобилей, количество образцов технологического оборудования используемого для выполнения работ, количество инженерно-технических работников в АТП.
84.	Какие общие факторы необходимо учитывать при разработке мероприятий по механизации?	а) особенности работ, входящих в комплексы ТО и Р автомобиля, характеристика и эффективность использования современного оборудования и специализированного инструмента, специализация рабочих постов; b) имеющийся парк подвижного состава и его структура по типам и моделям автомобилей, система организации управления производством и технология ТО и ТР, имеющиеся производственные площади, планировка и размещение зон и участков, рабочих постов и мест, план перспективного развития АТП и производства ТО и ТР; с) экономические факторы, особенности производства, наличный парк технологического оборудования, содержание, задачи и цели механизации, планируемое развитие производства АТП, наличие узкоспециализированного технологического оборудования; d) трудоемкость технического обслуживания и ремонта автомобилей, количество дней работы АТП в году, продолжительность и количество рабочих смен, число рабочих одновременно использующих один и тот же образец технологического оборудования; е) число постов ТО и ТР автомобилей, количество образцов технологического оборудования используемого для выполнения работ, количество инженерно-технических работников в АТП.
85.	Для чего предназначены универсальные посты?	а) служат для выполнения всего комплекса работ ТО и ТР для основных моделей автомобилей составляющих парк АТП; b) служат для механизации ряда работ ТР; с) служат для механизации небольшого числа операций ТР; d) служат для выполнения специальных работ не входящих с перечень работ по ТО и ТР автомобилей; е) служат для выполнения работ на нестандартизированном оборудовании.
86.	Для чего предназначены широко специализированные посты?	а) служат для выполнения всего комплекса работ ТО и ТР для основных, моделей автомобилей составляющих парк АТП; b) служат для механизации ряда работ ТР; с) служат для механизации небольшого числа операций ТР; d) служат для выполнения специальных работ не входящих с перечень работ по ТО и ТР автомобилей; е) служат для выполнения работ на нестандартизированном оборудовании.
87.	Каким комплексом работ поддерживается работоспособность и долговечность образцов технологического оборудования в течение всего срока службы?	а) комплексом работ по поддержанию оборудования в исправном и работоспособном состоянии, выполняемым с одинаковой периодичностью; b) комплексом организационно-технических мероприятий по ТО, ремонту и хранению оборудования, предусматривающим определенные объемы трудоемкости и периодичности работ; с) комплексом работ по устранению неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации вследствие износа, деформации нарушения посадок и других повреждений деталей; d) комплексом работ служащих для выполнения специальных работ не входящих с перечень работ по ТО и ТР автомобилей;

		е) комплексом работ, выполняющихся на нестандартизированном оборудовании.
88.	Что считается видом ТО?	а) комплекс работ по устранению неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации вследствие износа, деформации, нарушения посадок и других повреждений деталей; б) комплекс организационно-технических мероприятий по ТО, ремонту и хранению оборудования, предусматривающей определенные объемы трудоемкости и периодичности работ; с) комплекс работ по поддержанию оборудования в исправном и работоспособном состоянии, выполняемый с одинаковой периодичностью; д) комплексом работ служащих для выполнения специальных работ не входящих с перечень работ по ТО и ТР автомобилей; е) комплексом работ, выполняющихся на нестандартизированном оборудовании.
89.	Что называется ремонтом технологического оборудования?	а) комплекс работ по устранению неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации вследствие износа, деформации, нарушения посадок и других повреждений деталей; б) комплекс организационно-технических мероприятий по ТО, ремонту и хранению оборудования, предусматривающий определенные объемы трудоемкости и периодичности работ; с) комплекс работ по поддержанию оборудования в исправном и работоспособном состоянии, выполняемый с одинаковой периодичностью; д) комплекс работ служащих для выполнения специальных работ не входящих с перечень работ по ТО и ТР автомобилей; е) комплекс работ, выполняющихся на нестандартизированном оборудовании.
90.	На каких принципах построена система ТО и ТР технологического оборудования?	а) должно обеспечиваться поддержание исправного состояния оборудования на достаточно высоком уровне, минимальные простои оборудования в ТО и ТР, наибольший эффект при минимальных трудовых материальных и энергетических затратах; б) все виды ТО и ТР являются плановыми и выполняются с заданными периодичностью и объемами работ, неплановые работы по устранению неисправностей и отказов оборудования выполняются по потребности; с) система ТО и ТР состоит из нескольких, выполняемых последовательно с кратной периодичностью видов ТО и ТР, и представляет собой совокупность методов и средств управления техническим состоянием образца в процессе его эксплуатации; д) все виды ТО и ТР оборудования выполняются по потребности, по мере появления необходимости в них и в случаях, когда дальнейшая работа невозможна или опасна для жизни персонала выполняющего работу; е) все виды ТО и ТР технологического оборудования выполняются по состоянию, которое определяется проведением диагностических работ по каждому образцу или по статистическим данным собираемым в АТП.
91.	Какие виды обслуживания и ремонта включает в себя система ТО и ТР технологического оборудования?	а) ежедневное обслуживание, ТО-1,ТО-2,ТР, КР; б) ежесменное обслуживание, техническое обслуживание, текущий ремонт, капитальный ремонт; с) каждосменное обслуживание, профилактический ремонт, первый ремонт, второй ремонт; д) техническое обслуживание, частичный ремонт, полный ремонт, капитальный ремонт; е) диагностические работы, техническое обслуживание, ремонт по состоянию, капитальный ремонт.
92.	Какие работы содержит каждосменное обслуживание?	а) работы по подготовке оборудования к использованию – обтирка от пыли, подключение к источнику питания, обеспечение необходимыми инструментами, приспособлениями, материалами, дозаправка картеров и баков маслом и рабочими жидкостями, включение и проверка работоспособности; б) работы технического обслуживания профилактического назначения и

		ремонтные работы по устранению отдельных неисправностей оборудования: смазка, чистка, контроль технического состояния агрегатов и образца в целом в статическом и динамическом состояниях, при разных скоростных и нагрузочных режимах; крепежные работы, наладка, юстировка и регулировка оборудования; с) работы, проводимые с разборкой и капитальным ремонтом отдельных узлов и механизмов оборудования, заменой некоторых деталей, углубленной проверкой технического состояния, регулировкой, устранением неисправностей со сборкой и испытанием частей оборудования; d) уборочно – моечные, диагностические работы, определение технического состояния оборудования, прогнозирование сроков проведения следующих технических воздействий и их трудоемкости; е) разборочно – сборочные и смазочные работы, ремонтные и регулировочные работы, слесарные и механические работы, агрегатные работы.
93.	Какие работы содержит профилактический ремонт?	а) работы по подготовке оборудования к использованию – обтирке от пыли, подключению к источнику питания, обеспечение необходимыми инструментами приспособлениями, материалами, дозаправка картеров и баков маслом и рабочими жидкостями, включение и проверка работоспособности; б) работы технического обслуживания профилактического назначения и ремонтные работы по устранению отдельных неисправностей оборудования: смазка, чистка, контроль технического состояния агрегатов и образца в целом в статическом и динамическом состояниях, при разных скоростных и нагрузочных режимах; крепежные работы, наладка, юстировка и регулировка оборудования; с) работы, проводимые с разработкой и капитальным ремонтом отдельных узлов и механизмов оборудования, заменой некоторых деталей, углубленной проверкой технического состояния, регулировкой, устранением неисправностей со сборкой и испытанием частей оборудования; d) уборочно – моечные, диагностические работы, определение технического состояния оборудования, прогнозирование сроков проведения следующих технических воздействий и их трудоемкости; е) разборочно – сборочные и смазочные работы, ремонтные и регулировочные работы.
94.	Какие работы содержит первый ремонт?	а) работы по подготовке оборудования к использованию - обтирка от пыли, подключение к источнику питания, обеспечение необходимыми инструментами, приспособлениями, материалами, дозаправка картеров и баков маслом и рабочими жидкостями, включение и проверка работоспособности; б) работы технического обслуживания профилактического назначения и ремонтные работы по устранению отдельных неисправностей оборудования: смазка, чистка, контроль технического состояния агрегатов и образца в целом в статическом и динамическом состояниях, при разных скоростных и нагрузочных режимах, крепежные работы, наладка, юстировка и регулировка оборудования; с) работы, проводимые с разборкой и капитальным ремонтом отдельных узлов и механизмов оборудования, заменой некоторых деталей, углубленной проверкой технического состояния, регулировкой, устранением неисправностей; d) уборочно – моечные, диагностические работы, определение технического состояния оборудования, прогнозирование сроков проведения следующих технических воздействий и их трудоемкости; е) разборочно – сборочные и смазочные работы, ремонтные и регулировочные работы.
95.	Какие работы содержит	а) работы по капитальному ремонту всех основных агрегатов и частей

	второй ремонт?	оборудования и предназначен для полного восстановления надежности и работоспособности элементов до уровня установленных нормативно-технических показателей нового оборудования; b) работы, проводимые с разборкой и капитальным ремонтом отдельных узлов и механизмов оборудования, заменой некоторых деталей, углубленной проверкой технического состояния, регулировкой, устранением неисправностей со сборкой и испытанием частей оборудования; с) работы по ремонту всех составных частей оборудования кроме базовых агрегатов оборудования связанные с разборкой и сборкой агрегатов оборудования; d) уборочно – моечные, диагностические работы, определение технического состояния оборудования, прогнозирование сроков проведения следующих технических воздействий и их трудоемкости; е) разборочно – сборочные и смазочные работы, ремонтные и регулировочные работы.
96.	В каком из ответов правильно указаны периодичность выполнения видов ТО и ремонта технологического оборудования?	a) СО - каждую смену, ПР - ежеквартально, Р-I - каждые полгода, Р-2 – ежегодно; b) СО - каждую смену, ПР- ежемесячно, Р-I ежеквартально, Р-2 ежегодно; с) СО – еже сменно, ПР-раз в квартал, Р-I раз в год, Р-2 раз в два года; d) ЕО – ежедневно, ТО –1 – раз в квартал, ТО – 2 раз в полгода, ТР – раз в год; е) ЕО – ежедневно, ТО – 1 раз в месяц, ТО – 2 раз в год, ТР – не реже раза в два года.
97.	С учетом каких факторов выбирается способ организации ТО и ремонта оборудования?	a) перечня и номенклатуры образцов оборудования в АТП; наличие различных видов привода у оборудования, значимость образца оборудования для технологического процесса; сложность устранения отказов; b) состав и цикл работы разноименных образцов парка оборудования; сложность работ по ТО и ремонту оборудования; снабжения запасными частями, узлами и агрегатами; наличие на АТП специалистов для ТО и ремонта сложного оборудования; уровня производственно-технической базы АТП; с) возможности АТП и расположенных рядом промышленных предприятий; организация контроля и учета за работой оборудования; качество работ; d) работоспособность и долговечность образца технологического оборудования; эффективность и стабильность использования; технико-экономические показатели работы оборудования; сложность конструкции; е) простота конструкции и устройства; удобство работы и устранения неисправностей и отказов; унификация деталей образца оборудования с деталями других образцов; отсутствие неплановых работ по ТО и Р оборудования; возможность изготовления деталей оборудования силами АТП.
98.	Какие виды работ предусматривает подсистема периодических регламентных ТО?	a) выполнение типовых работ, приведенных в соответствующей документации на конкретное средство технической диагностики с установленной периодичностью; b) выполнение текущих, средних и капитальных ремонтов; с) выполнение всех видов ремонтов систем, блоков и средства технической диагностики в целом, техническое состояние которых, влияет на точность и достоверность измерений; d) выполнение ТО – 1, ТО – 2, ТР, КР; е) выполнение диагностирования, технического обслуживания, текущего ремонта, капитального ремонта.
99.	Какие виды работ предусматривает подсистема ремонтов?	a) выполнение типовых работ, приведенных в соответствующей документации на конкретное, средство технической диагностики с установленной периодичностью; b) выполнение текущих, средних и капитальных ремонтов;

		с) выполнение всех видов ремонтов систем, блоков и средства технической диагностики в целом, техническое состояние которых влияет на точность и достоверность измерений; д) выполнение ТО – 1, ТО – 2, ТР, КР; е) выполнение диагностирования, технического обслуживания, текущего ремонта, капитального ремонта.
100.	Какие виды работ предусматривает подсистема метрологического обеспечения?	а) выполнение типовых работ, приведенных в соответствующей документации на конкретное средство технической диагностики с установленной периодичностью; б) выполнение текущих, средних и капитальных ремонтов; с) выполнение всех видов ремонтов систем, блоков и средства технической диагностики в целом, техническое состояние которых влияет на точность и достоверность измерений; д) выполнение ТО – 1, ТО – 2, ТР, КР; е) выполнение диагностирования, технического обслуживания, текущего ремонта, капитального ремонта.

Ключи правильных ответов

Номера вопросов	Правильный ответ (а, б, с, d, e)	Номера вопросов	Правильный ответ (а, б, с, d, e)	Номера вопросов	Правильный ответ (а, б, с, d, e)	Номера вопросов	Правильный ответ (а, б, с, d, e)
1.	a	26.	b	51.	c	76.	c
2.	a	27.	c	52.	b	77.	a
3.	a	28.	a	53.	a	78.	b
4.	b	29.	b	54.	b	79.	c
5.	c	30.	c	55.	b	80.	a
6.	c	31.	a	56.	a	81.	b
7.	a	32.	b	57.	b	82.	c
8.	b	33.	c	58.	c	83.	a
9.	b	34.	a	59.	a	84.	a
10.	a	35.	b	60.	b	85.	a
11.	b	36.	a	61.	c	86.	b
12.	c	37.	c	62.	a	87.	b
13.	a	38.	a	63.	b	88.	c
14.	b	39.	b	64.	c	89.	a
15.	a	40.	c	65.	c	90.	b
16.	c	41.	c	66.	a	91.	c
17.	a	42.	b	67.	b	92.	a
18.	b	43.	c	68.	c	93.	b
19.	c	44.	a	69.	a	94.	c
20.	a	45.	b	70.	b	95.	a
21.	c	46.	c	71.	c	96.	a
22.	a	47.	a	72.	a	97.	b
23.	a	48.	b	73.	c	98.	a
24.	b	49.	c	74.	a	99.	b
25.	a	50.	a	75.	b	100.	c

Критерии оценки знаний

Оценка осуществляется по количеству правильных ответов на вопросы:

Количество правильных ответов к каждой работе	Оценка
100...90	Отлично
89...70	Хорошо
69...50	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

Для выставления баллов согласно оценивания студентов преподавателем подготавливаются варианты тестовых заданий по пройденным темам в количестве 30 и 30 соответственно вопросов.

Если студент не набрал соответствующее количество баллов он решает тестовое задание целиком.

Основная литература:

1. Першин В.А. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 413 с.
2. Бортников С.П. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: учебн. пособие / С.П. Бортников. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 74 с.
3. Сарбаев В.И. Механизация производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебн. пособие; изд. 2-е, стереотипное./ В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплёв. – М.:МГИУ, 2006. – 284 с.
4. Кудрин А.И. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Текст лекций. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. – 123 с.

Дополнительная литература:

1. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Учебное пособие/ Власов ЮА, Тищенко Н.Т. - Томск: Изд- во Томск, архит. -строит, ун.-та. 2004 - 277 с.
2. Шец СП., Осипов И.А., Фролов А.В. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей в условиях АТП: учебное пособие. Брянск БГТУ, 2004. - 270 с.
3. Кудрин А.И., Волченко Г.Н. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Сборник задач и примеры решений. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. – 51 с.
4. Афанасиков Ю.И. Проектирование моечно-очистного оборудования авторемонтных предприятий. –М.: Транспорт, 1987. – 174 с.
5. Табель технологического оборудования и специализированного инструмента для АТП, АТО и БЦТО [Текст]. – М.: ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1986. – 90 с.