

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»



И.о. Заведующего кафедрой ТТМиК

А.С. Янута

Протокол № 2 от «03» 09 2024г

Фонд оценочных средств

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 «*Основы теории надёжности*»

Направление подготовки:

2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Год набора 2022

Разработал: профессор
Н.И. Корнейчук

Бендеры, 2024

Тесты для промежуточной аттестации.

1. По каким показателям оценивают качество продукции?

- А. стандартизации и унификации, коммуникации
- Б. спроса и надёжности
- В. дефицита и эстетические
- Г. назначения, надёжности, технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации, безопасности, эргономические, экологические, эстетические и патентно-правовые

2. Какое событие в работе объекта называют отказом?

- А. нарушение исправного состояния
- Б. нарушение предельного состояния
- В. нарушение работоспособного состояния
- Г. нарушение дизайна объекта

3. Как классифицируют отказы?

- А. по показателям экологической безопасности, по затратам
- Б. по месту времени возникновения
- В. по изменению технического состояния объекта
- Г. по причине возникновения, по характеру проявления, по взаимосвязи, по группам сложности и способу обнаружения

4. Как классифицируют отказы по причине возникновения?

- А. внезапные, независимые, технологические
- Б. исследовательские, расчётно-конструкторские, производственно-технологические, эксплуатационные
- В. независимые, явные, ресурсные
- Г. деградационные, постепенные, усталостные

5. Какие различают отказы по способу обнаружения?

- А. явные, скрытые
- Б. поверхностные, подповерхностные
- В. обозримые, оптические, рентгеновские
- Г. молижистентные, резонансные

6. Какие различают отказы по взаимосвязи?

- А. исследовательские, явные
- Б. последовательные, перемежающиеся
- В. эксплуатационные, постепенные
- Г. независимые, зависимые

7. Какие существуют оценочные показатели надёжности?

- А. единичные, комплексные, расчётные, экспериментальные, групповые, индивидуальные и эксплуатационные
- Б. дифференциальные и групповые
- В. прогнозируемые, абсолютные и относительные
- Г. дискретные и непрерывные

8. Какие включают в себя комплексные показатели надёжности?

- А. коэффициенты ремонтпригодности, взаимозаменяемости, унификации
- Б. коэффициенты блочности, доступности, легкосъёмности
- В. коэффициенты готовности, оперативной готовности, технического использования и сохранения эффективности
- Г. дифференциальная и интегральная функции

9. Что называется надёжностью машины оборудования (изделия) и т.п.?

- А. Это свойство машины находиться в исправном состоянии
- Б. Это свойство машины сохранять значение технических характеристик нормативно-технической и конструкторской документации
- В. Это свойство изделия находиться в исправном состоянии в гарантийный срок

- Г. Это свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя во времени значение установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих заданным жимам и условиям использования технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортировки
10. Какие свойства включает в себя надежность?
- А. Безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость
 - Б. Исправность и технический ресурс
 - В. Сохраняемость и безотказность
 - Г. Работоспособностью и сохраняемостью
11. В каком состоянии может находиться изделие с точки зрения надёжности?
- А. В повреждённом
 - Б. Ремонтируемом
 - В. Исправном, неисправном, работоспособном, неработоспособном и предельном
 - Г. Резервном и безотказном
12. Что следует понимать под предельным состоянием объекта?
- А. Это такое состояние, при котором его дальнейшее применение или восстановление недопустимо или нецелесообразно
 - Б. Это такое состояние, когда какой-либо его узел находится в неработоспособном состоянии
 - В. Это такое состояние, когда выпускаются более эффективные объекты данного типа
 - Г. Это такое состояние, когда в объекте одна из базовых деталей достигла предельного состояния
13. Что следует понимать под техническим ресурсом?
- А. Это наработка до первого отказа
 - Б. Это наработка до текущего ремонта
 - В. Это суммарная наработка объекта от начала эксплуатации или после капитального ремонта до перехода в предельное состояние
 - Г. Это календарная продолжительность использования объекта до перехода его в предельное состояние
14. С какой целью выполняется капитальный ремонт изделия?
- А. Для частичного восстановления ресурса изделия
 - Б. Для устранения неисправностей
 - В. Для восстановления работоспособности
 - Г. Для восстановления исправности и полного ресурса
15. С какой целью выполняется текущий ремонт изделий?
- А. Для восстановления полного ресурса
 - Б. Для устранения неисправностей
 - В. Для восстановления работоспособности изделия с заменой и ремонтом отдельных составных частей, исключая базовые элементы
 - Г. Для устранения дефектов в базовых элементах изделия
16. Что следует понимать под восстанавливаемым объектом?
- А. Это такие объекты, которые можно разбирать и собирать с минимальными затратами труда
 - Б. Это такие объекты, для восстановления которых серийно выпускается технологическая оснастка
 - В. Это объект, для которого восстановление работоспособного состояния предусмотрено в нормативно-технической и конструкторской документации
 - Г. Это такие объекты, в рабочем чертеже которого указывается способ и маршрут восстановления
17. Каким событием или событиями характеризуется отказ?
- А. Нарушением работоспособности
 - Б. Переход объекта из неработоспособного состояния в работоспособное
 - В. Переход объекта из исправного в неисправное состояние

Г. Нарушением состояния лакокрасочных и других покрытий деталей и узлов изделия□

18.□Какие существуют теории объясняющие природу трения?

- А. Существуют следующие теории и гипотезы, объясняющие природу трения: механическая, адгезионо-деформационная, диффузионная, диффузионно-механическая□
- Б. Существуют следующие теории и гипотезы, объясняющие природу трения: механическая, адсорбционная, диффузионная, электронная□
- В. Существуют следующие теории и гипотезы, объясняющие природу трения: абразивная, диффузионная, диффузионно-электрическая, тепловая□
- Г. Существуют следующие теории и гипотезы, объясняющие природу трения: механическая, молекулярная, молекулярно-механическая и энергетическая□

19.□Какие свойства определяют надёжность машин?

- А. Надёжность машины определяют следующие свойства: работоспособность, долговечность, ремонтнопригодность, сохраняемость□
- Б. Надёжность машины определяют следующие свойства: безотказность, долговечность, срок гарантии, ремонтнопригодность, транспортабельность□
- В. Надёжность машины определяют следующие свойства: безотказность, долговечность, ремонтнопригодность, сохраняемость□
- Г. Надёжность машины определяют следующие свойства: вероятность отказа, межремонтный ресурс, степень унификации, транспортабельность, сохраняемость, срок службы□

20.□Какими единичными показателями оценивается безотказность?

- А. Безотказность изделий оценивается следующими показателями: вероятность отказа, доверительными границами наработки на отказ, потоком отказов, гамма процентной наработкой на отказ□
- Б. Безотказность изделий оценивается следующими показателями: интенсивность и поток отказов, работоспособность, средняя наработка на отказ, дифференциальная функция плотности отказов□
- В. Безотказность изделий оценивается следующими показателями: интегральной функцией безотказной работы, вероятностью отказа, коэффициентной вариации, интенсивность отказов, дифференциальной функцией плотности отказов□
- Г. Безотказность изделий оценивается следующими показателями: вероятность отказа, средняя наработка на отказ, интенсивность потока отказов, параметр потока отказов□