

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Надежность автомобилей»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Проектирование автомобилей

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Формулирует техническое задание для функциональных расчетов агрегата, системы и автомобиля;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Надежность автомобилей» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Введение. Основные понятия и показатели. .

2. Оценка надежности по основным критериям. .

3. Классификация отказов. Надежность. .

4. Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов. .

5. Оценка надежности в период нормальной эксплуатации. Надежность в период постепенных отказов. .

6. Случайные величины и их характеристики. .

7. Оценка надежности систем с резервированием. Расчет надежности соединений с натягом и сварных соединений. .

8. Причины потери автомобилем работоспособности. .

9. Оценка надежности систем автомобилей в эксплуатации. .

10. Определение функциональной надежности последовательной системы при нормальном распределении нагрузки. .

11. Анализ уровня достижения эксплуатационно-технических показателей надежности по основным критериям.. .

12. Расчеты деталей автомобилей отдельных групп. .

13. Расчет надежности по критерию прочности и при механическом изнашивании. .

14. Расчет надежности соединений с натягом и сварных соединений. .

15. Мониторинг показателей эксплуатационной надежности машин отдельных групп. .

16. Расчет надежности валов. .

Разработал:
профессор
кафедры НТТС

Г.В. Медведев

Проверил:
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов