

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Надежность наземных транспортно-технологических средств»
по основной образовательной программе магистратуры
23.04.02 “ Наземные транспортно-технологические комплексы”

- 1. Целью освоения дисциплины** являются приобретение и закрепление у студентов знаний по надежности транспортно-технологических средств, овладение методами расчета надежности автомобилей и тракторов, формирование практических навыков использования основ теории надежности при проектировании конструкций автомобилей, тракторов и технических средств агропромышленного комплекса.
- 2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**
ПК-6 способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-7 способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-8 способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности
- 3. Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ (108 часов)**
- 4. Содержание дисциплины**
Дисциплина включает следующие разделы: Основные понятия и показатели. Работоспособность и надежность изделий. Показатели для оценки безотказности и долговечности изделия. Экономические показатели надежности. Причины потери машиной работоспособности. Источники и причины изменения начальных параметров машины. Процессы, снижающие работоспособность изделия. Классификация процессов, действующих на машину по скорости их протекания. Допустимые и недопустимые виды повреждений. О параметрической надежности машин. Классификация отказов. Надежность. Постепенные и внезапные отказы. Допустимые и недопустимые отказы. Надежность в период нормальной эксплуатации. Надежность в период постепенных отказов. Совместное действие внезапных и постепенных отказов. Особенности надежности восстанавливаемых изделий. Надежность систем. Надежность последовательной системы при нормальном распределении нагрузки. Надежность систем с резервированием. Надежность по основным критериям. Общие зависимости. Расчет надежности по критерию прочности. Оценка надежности при механическом изнашивании. Расчеты деталей машин отдельных групп. Надежность соединений с натягом, сварных соединений, валов, ременных передач, фрикционных передач, подшипников качения, подшипников скольжения. Общие направления повышения надежности машин. Надежность автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин.

Форма промежуточной аттестации – 2 семестр, зачет.

Разработал:¶

Заведующий кафедрой НТТС,¶

д.т.н., доцент → → → → →

¶

Проверил:¶

Декан ФЭАТ → → →



→ С.А. Коростелев¶

→ А.С. Баранов¶