

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Исследования и испытания наземных транспортно-технологических средств»**

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

Направленность (профиль): Наземные транспортно-технологические машины

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-5: способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- ОК-6: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
- ПК-1: способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- ПК-2: способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- ПК-8: способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Исследования и испытания наземных транспортно-технологических средств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Экспериментальные исследования и

испытания машин. Общие сведения о испытаниях и экспериментальных исследованиях технических систем.. Анализ состояния и динамики развития наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования и комплексов на их базе. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента..

2. Испытания машин.. Общие сведения. Виды испытаний. Стендовые испытания. Ходовые (натурные) испытания. Эксплуатационные испытания. Ускоренные и форсированные пробеговые испытания. Сертификационные испытания. Планирование и программа испытаний. Примеры составления программ испытаний. Методика испытаний. Примеры составления методик испытаний. Организация проектных и исследовательских работ в составе коллектива..

3. Технические измерения.. Профессиональная эксплуатация современного оборудования и приборов. Основные понятия и определения. Методы измерения износа. Модельный эксперимент (теория размерности). Экспериментальные данные и их обработка.. Регрессионные зависимости. Эмпирическая функция распределения.

4. Испытания и надежность.. Выбор критериев оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности конкурентоспособности. Краткие сведения по теории вероятностей и математической статистике. Случайные величины. Статистический метод исследования случайной величины. Оценки числовых характеристик Основные показатели надежности и их количественное описание. План и программа испытаний. Обработка и оформление результатов испытаний..

Разработал:

доцент
кафедры НТТС

В.И. Яковлев

Проверил:

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов