

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Испытания наземных транспортно-технологических машин»**

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

**Направленность (профиль):** Колесные и гусеничные машины

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Испытания наземных транспортно-технологических машин» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 9.**

**1. Введение.** Значение экспериментальных исследований в создании и совершенствовании тракторной техники. Общие условия и методы подготовки и проведения экспериментальных исследований. Основные этапы опытно-конструкторских разработок (ОКР) трактора. Место испытания трактора на этапах ОКР.

**2. Техническое обеспечение исследований и реализация их результатов.** Виды испытаний и организация их проведения. Классификация испытаний трактора. Цель, содержание и объемы различных видов испытаний трактора. ГОСТы и другие нормативные документы на испытания трактора и его агрегатов и систем. Полевые, лабораторные, ускоренные, контрольные, ресурсные, заводские, ведомственные, государственные испытания тракторов. Подготовка трактора к испытанию. Разработка программы испытаний и методика их проведения. Выбор режимов испытаний. Техническая документация по испытаниям..

**3. Технологическая база испытаний.** Техническое обеспечение исследований. Испытательные полигоны. Типовой состав испытательных сооружений тракторных полигона. Стенды и дорожное оборудование для испытаний трактора на пассивную безопасность. Тормозные и загрузочные устройства для тяговых испытаний трактора. Динамометрические лаборатории, их классификация. Стендовые испытания узлов и агрегатов трактора. Классификация стендов..

**4. Электрические методы измерения неэлектрических величин.** Общие сведения об измерениях физических величин электрическими методами. Блок–схема измерительной системы. Основные характеристики элементов измерительной системы: датчики, усилители, регистрирующая аппаратура. Основное уравнение тензорезистора. Проволочные, фольговые и полупроводниковые тензорезисторы и их основные параметры. Технология наклейки тензорезисторов. Измерительные схемы тензометрии: потенциометрическая и мостовая. Свойства измерительного моста. Схемы балансировок тензомоста. Понятие тензоэффекта.

Разработал:

доцент  
кафедры НТС

Проверил:  
Декан ТФ

А.С. Войнаш

А.В. Сорокин