

**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