

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы оптимизации конструкций транспортно-
технологических средств»
по основной образовательной программе магистратуры
23.04.02 « Наземные транспортно-технологические комплексы»

1. **Целью освоения дисциплины** является приобретение и закрепление у студентов знаний по методам расчета и оптимизации конструкций наземных транспортных систем.
2. **Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**
ПК-5 способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин
3. **Трудоемкость дисциплины** – 3 ЗЕТ (108 часов)
4. **Содержание дисциплины**

Этапы развития численных методов расчета и оптимизации конструкций. Примеры применения численных методов в расчете и оптимизации конструкций. Методы прямого поиска минимума функции одной переменной. Постановка задачи, отрезок локализации, унимодальные функции. Метод пассивного поиска. Метод деления отрезка пополам. Метод Фибоначчи. Метод золотого сечения. Эффективность методов прямого поиска. Методы поиска минимума функции нескольких переменных переменной. Постановка задачи. Градиентные методы. Методы прямого поиска. Симплексный метод. Комплексный метод. Метод штрафных функций. Эффективность методов прямого поиска. Метод конечных элементов (МКЭ).

Форма промежуточной аттестации – 2 семестр, зачет.

Разработал: _____

Заведующий кафедрой НТТС, _____

д.т.н., доцент → → → → →

Проверил: _____

Декан ФЭАТ → → →



→ С.А. Коростелев _____

→ А.С. Баранов _____