

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.04.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

Аннотация рабочей программы

23.04.02-02 – Технологические комплексы для переработки природных и техногенных материалов

дисциплины «Основы процесса взаимодействия рабочих органов машин с разрабатываемой средой»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часа практические - 51 часа; самостоятельная работа обучающегося оставляет 76 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение в дисциплину

Цели, задачи и порядок изучения дисциплины. Сведения об организации и характере занятий. Рекомендуемая литература. Исторический обзор материалов, процессов, методов и машин, используемых в природообустройстве. Основные тенденции развития данных машин и оборудования.

Взаимодействие со средой рабочих органов машин для земляных работ

Характеристики состава и состояния грунтов. Классификация грунтов. Влияние влажности, температуры и состояния грунтов на их свойства. Показатели прочности грунтов. Рациональные способы разрушения грунтов. Сопротивляемость материалов сдвигу и отрыву. Методы определения сдвиговых характеристик. Понятие о теории предельного равновесия связных сред

Взаимодействие со средой рабочих органов машин для летнего и зимнего природообустройства

Влияние влажности на свойства пыли. Физико-механические свойства снега и льда. Процесс пневматического транспортирования пылевидных

материалов. Методы борьбы с обледенением городских дорог и тротуаров. Взаимодействие рабочих органов льдоскалывающих машин со льдом.

Взаимодействие со средой рабочих органов машин для сбора мусора, транспортировки и переработки техногенных материалов.

Твердые отходы городского хозяйства и их физико-механические свойства. Процессы уплотнения и переработки техногенных материалов.