

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

**23.05.01-02 – Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование**

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Подъемники и лифты»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа; форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия, лабораторные (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение. Выбор и обоснование параметров лифтового оборудования. Характеристика параметров лифта. Обоснование параметров и расчет необходимого количества лифтов. Компонировка лифтового оборудования. Шахта и ее основные узлы и элементы. Определение размеров противовеса. Электрооборудование лифтов. Основы расчета лифтов и лифтового оборудования. Выбор диаметра канатопроводящего шкива по условию компоновки. Оборудование машинного и блочного помещений. Статический расчет лифта и лифтового оборудования. Определение параметров и расчет статической нагрузки канатопроводящего органа лебедки. Расчет параметров основных узлов лебедки механизма подъема лифта. Динамический расчет лифта. Расчетное обоснование приведенного момента инерции привода лебедки. Расчет ускорений в переходных режимах. Расчет точности останова лифта. Обеспечение необходимой тяговой способности канатопроводящего шкива и корректировка расчета механизма подъема. Обоснование геометрии профиля ручья канатопроводящего шкива. Проверка величины контактных давлений и корректировка выполненных расчетов.

Строительные подъемники. Основные сведения о строительных подъемниках. Классификация строительных подъемников. Назначение, описание конструкции, принципа действия подъемника для загрузки бункеров и его основных механизмов и узлов. Основы расчета основных параметров подъемника. Строительные вышки. Назначение. Основы устройства и принципа работы. Самоподъемные вышки. Основные сведения об устройстве и устойчивости автовышек и автогидроподъемников. Расчет телескопических гидравлических вышек.