

*Аннотация к рабочей программе*  
*учебной дисциплины «Машины и оборудование для устройства фундаментов»*  
по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
Профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные комплексы  
и оборудование»

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 час.)

**Предполагаемые семестры:** 6

**Форма контроля:** зачет

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: подготовка студента к практической деятельности в области проектирования, эксплуатации и испытания машин, применяемых в дорожном, промышленном гражданском строительстве; получение знаний и умений для дальнейшего изучения специальных дисциплин, предусмотренных учебным планом.

**Задачами** курса являются: изучение конструкций машин, рабочих процессов, тенденций и перспектив их развития; изучение современных методов расчета и конструирования машин; ознакомление с основами научных исследований и испытаний машин.

**Учебная дисциплина «Машины и оборудование для устройства фундаментов» относится к циклу обязательных дисциплин Б1.В.ДВ11.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: общетехнические дисциплины; теория механизмов и машин; сопротивление материалов; основы тяговой механики.

Освоение дисциплины «Машины и оборудование для устройства фундаментов» позволяет студенту приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом: организация и технология специфических работ с применением ТТМ; интенсификация рабочих процессов; опытно-конструкторская работа и патентная деятельность; современные методы расчета ТТМ; специальная техника для строительства нефтегазопроводов.

**Краткое содержание дисциплины:** ведение; машины и оборудование для устройства забивных свай; машины и оборудование для устройства буронабивных свай; машины и оборудование для устройства винтовых свай; машины и оборудование для укрепления стен котлована; машины и оборудование для укрепления грунтового основания; вспомогательные машины и оборудование для устройства фундаментов.

**В результате освоения учебной дисциплины должен сформировать и обладать следующими компетенциями:**

**ПК-4:** способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.

**Знает:** конструкцию и принципиальные особенности основных механизмов, машин и оборудования для устройства фундаментов, физические основы рабочих процессов машин, теорию и современные методики расчета узлов, агрегатов и машин в целом;

**Умеет:** произвести выбор рациональной конструктивной схемы машин и оборудования для устройства фундаментов, выбор и расчет основных параметров, а также, определить силы, действующие на рабочее оборудование, механизмы и машину в целом;

**Владеет:** оценкой технического уровня машины на основании ознакомления с ее чертежами, схемами или натуральным образцом.