МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.11 «Средства механизации строительства»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Строительно-технологический факультет
Выпускающая кафедра	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лекции	8.00 ч.
Лабораторные занятия	8.00 ч.
Самостоятельная работа	89.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Краткое содержание дисциплины

Общие сведения о машинах и механизмах. Классификация строительных машин.

Технико-экономические показатели машин. Конструктивные элементы строительных машин (рабочий орган, силовая установка, трансмиссии, системы управления, ходовое оборудование), их функциональные особенности и назначение. Основные типы механических передач, устройство, назначение, параметры. Транспортирующие машины: конвейеры и пневмотранспортные установки. Транспортные машины. Грузовые автомобили и тракторы, применяемые в строительстве, назначение, применение. Схемы компоновки основных узлов автомобиля и гусеничного трактора, их назначение тяговые расчеты самоходных машин. Землеройные машины, классификация, общие сведения. Машины для разработки мерзлых грунтов. Устройство и принципы работы баровых и фрезерных машин, основные технические характеристики. Машины и оборудование для уплотнения грунтов (катки статического и вибрационного действия, трамбующие плиты и самопередвигающие виброплиты). Устройство, принцип уплотнения, основные характеристики. Технические средства гидромеханизации земляных работ. Схемы гидромониторной и земснарядной разработки грунтов. Основные характеристики. Выбор марки гидромонитора. Машины для производства свайных работ: дизель-молоты, вибропогружатели и вибромолоты. Устройство, принцип погружения сваи, область применения Грузоподъемные машины: краны башенные, стреловые самоходные, козловые. Конструктивные схемы, применяемые механизмы, основные параметры, область применения. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, растворов и транспортирования их по трубам.