

Название дисциплины		Средства механизации				
Номер		Академический год			семестр	5
кафедра		Программа	08.03.01 - Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство			
Составитель		д.т.н., доцент Каракулов М.Н.				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цель: Получение навыков автоматизации строительных процессов.</p> <p>Задачи: Ознакомить студентов с принципами, структурой и технологиями работы строительных машин и механизмов. Довести до студентов основы расчета производительности при выполнении работ с помощью строительных машин. Довести до студентов основы кинематических расчетов строительных машин. Ознакомить студентов с правилами технической эксплуатации строительных машин.</p> <p>Знания: Номенклатуру строительных машин и оборудования. Методы расчета их производительности, правила эксплуатации и обслуживания. Методы технико-экономического обоснования выбора машин для выполнения технологических процессов в строительстве.</p> <p>Умения: Проводить обслуживание технологического оборудования и машин. Осваивать, путем механизации, технологические процессы в строительстве. Разрабатывать разделы технического обоснования принятых решений рабочей технической документации.</p> <p>Навыки: Способностью механизации и автоматизации строительных процессов.</p> <p>Лекции (основные темы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и требования к машинам. Общие сведения. 2. Классификация и индексация строительных машин. 3. Принципы и технологии работы строительных машин и механизмов. 4. Трансмиссии строительных машин. Специальные узлы и детали строительных машин. 5. Силовое оборудование машин. Ходовое оборудование. 6. Системы управления строительными машинами. 7. Основные технико-эксплуатационные показатели строительных машин и техническая эксплуатация. 8. Транспортные, транспортирующие, и погрузочно-разгрузочные машины. Грузовые автомобили, тракторы, <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трансмиссии строительных машин. Специальные узлы и детали строительных машин. 2. Грузоподъемные машины. Домкраты, тали и лебедки. Стреловые самоходные краны. <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы управления строительными машинами. 2. Системы управления строительными машинами. 3. Основные технико-эксплуатационные показатели строительных машин и техническая эксплуатация. 4. Башенные строительные краны. 				
Основная литература		<ol style="list-style-type: none"> 1. Машины для земляных работ [Электронный ресурс]: наглядное пособие по дисциплине «Машины для земляных работ» / — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19007.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 2. Строительные машины и средства малой механизации [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторно-практическим работам 3 и 4/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 36 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16065.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 				
Технические средства		<p>- проектор, ПЭВМ</p> <p>- средства оснащения лаборатории: макеты кранов, действующая модель электромагнитного тормоза, лебедка гр. 500 кг.</p>				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины				
		<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>				
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		часов	4	4	4	96
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условия зачета дисциплины	Получение оценки зачтено	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к лабораторным занятиям, ПЗ и зачету
формы	зачет	-				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Основы архитектуры, Техническая механика, Математика, Физика, Химия, Инженерная и компьютерная графика			