

Аннотация дисциплины

<p>Дисциплина (модуль)</p>	<p><b>Механизация и автоматизация строительства</b></p>
<p>Содержание</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строительная техника в современном строительном производстве.</li> <li>2. Основы устройства и расчётов строительных машин. Классификация и индексация.</li> <li>3. Понятие машины и механизма. Структура и виды простейших механизмов. Элементы прикладной механики и принципы управления.</li> <li>4. Привод СМ. Технические средства автоматики, состав и характеристики.</li> <li>5. Основы расчетов силовых и управляемых цепей.</li> <li>6. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины: 6.1. Тракторы, тягачи. 6.2. Устройство рабочего оборудования. 6.3. Машины непрерывного транспорта. Состав и общая характеристика. Конвейеры непрерывного и вибрационного действия.</li> <li>7. Грузоподъёмные машины и оборудование: 7.1. Домкраты и гидростойки. Лебёдки. 7.2. Стреловые краны общего назначения (мачтово-стреловые, башенные, самоходные стреловые) и их устройство. 7.3. Стреловые краны специального назначения: портално-стреловые, береговые и плавучие, башенные и самоподъёмные. 7.4. Пролётные (козловые, кабельные) краны.</li> <li>8. Машины для земляных работ: 8.1. Общие сведения, способы разработки, основные характеристики грунтов. 8.2. Землеройные и землеройно-транспортные машины. Общие сведения. 8.3. Экскаваторы. Классификация, устройство основных видов рабочего оборудования, характеристики. 8.4. Бульдозеры, скреперы, автогрейдеры.</li> <li>9. Машины и оборудование для поверхностного уплотнения грунтов.</li> <li>10. Машины и оборудование буровых работ.</li> <li>11. Бурильные машины.</li> <li>12. Машины и оборудование для свайных работ.</li> <li>13. Машины и оборудование для строительно-отделочных работ.</li> <li>14. Машины и оборудование для бетонных работ.</li> <li>15. Машины и оборудование для отделочных работ.</li> <li>16. Винтовые аппараты.</li> <li>17. Машины для ручных работ.</li> <li>18. Ручные машины (механизированный инструмент).</li> <li>19. Эксплуатация и ремонт строительных машин.</li> <li>20. Автоматизация СМ и технических средств в строительстве.</li> </ol>
<p>Реализуемые компетенции</p>	<p>ОК-3; ОК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-14;</p>
<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:          знать: основы механизации строительного производства, устройство и работу строительных машин; классификацию строительных машин, показатели их технического уровня и качества; основы устройства строительных машин и механизмов, машин, принципы их работы; виды рабочего оборудования и рабочие процессы основных строительных машин; основы их</p>

	<p>силовых и тяговых расчетов; средства автоматизации рабочих процессов, безопасности и контроля качества выполнения рабочего процесса;</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов и обоснованно выбирать методы их выполнения; определять требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, сформировать назначение и схему устройства строительных машин; определять производительность основных механизмов и оборудования, подбирать основное оборудование для выполнения СМР с оптимальным выбором комплектов строительных машин для заданного технологического процесса;</p> <p>владеть: экспериментальным способом определять параметры и характеристики строительных машин, производить измерения основных технических параметров, владеть способом подбора машин и контролировать их безопасную работу; методами расчёта производительности строительных механизмов и машин и определения требуемого числа их парка;</p>				
Трудоемкость	8,5 з.е.				
Объем занятий, часов	306	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	68	68	-	98
	В т.ч. в интерактивной форме	10	8	-	-
Формы самостоятельной работы студентов	Рефераты, индивидуальные задания по расчету				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет – 9 семестр Экзамен в семестре А (13ЕТ, 36часов)				

Зав. кафедрой ТиОСП

Азаев М.Г.

Декан АСФ

Хаджишалапов Г.Н.