

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное, гражданское и энергетическое строительство

Б1.В.05 «Строительные машины и оборудование»

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя				
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт роль	Всего				Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.				Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт роль	Всего									
6	Б1.В.05	Строительные машины и оборудование	Эк РП	180	50	34		16		94	36	5																	Эк РП	180	50	34		16		94	36	5				21	5

Формируемые компетенции: ПК-5

Содержание дисциплины

Лекции 17 шт. по 2 часа:

- 1.1. *Тема* Роль строительных машин в строительстве. Базовые машины: требования, предъявляемые к ним и перспективы развития строительного машиностроения.
- 1.2. *Тема* Принципы классификации и индексации машин. Техничко-экономические показатели. Элементы строительных машин и оборудования.
- 1.3. *Тема* Машины для подготовительных работ, устройство, принцип действия, область применения. Определение производительности.
- 1.4. *Тема* Автогрейдеры, устройство, классификация, область применения, производительность.
- 1.5. *Тема* Тракторы, тягачи, область применения, устройство, классификация.
- 1.6. *Тема* Силовое оборудование и привод строительных машин.
- 1.7. *Тема* Краны башенные, устройство, классификация, область применения, определение основных параметров.
- 1.8. *Тема* Детали и узлы механических передач (оси, валы, муфты). Основы их расчета на прочность.
- 1.9. *Тема* Общие сведения о машинах непрерывного транспорта (конвейеры). Определение производительности.
- 1.10. *Тема* Механические передачи, классификация, основные кинематические и силовые зависимости.
- 1.11. *Тема* Общие сведения о машинах для земляных работ. Свойства грунта, влияющие на работу машин для земляных работ.
- 1.12. *Тема* Узлы механической трансмиссии (редукторы, реверс). Устройство, принцип действия.
- 1.13. *Тема* Бетоносмесители циклического и непрерывного действия. Основные параметры, область применения. Определение производительности.

1.14. Тема Грузовые автомобили. Специализированные транспортные средства.

1.15. Тема Землеройно-транспортные машины. Экскаваторы.

1.16. Тема Бурильные и бурильно-крановые машины. Виды бурильного оборудования.

1.17. Тема Погрузочно-разгрузочные машины. Назначение, основные типы, конструктивные схемы. Определение производительности одноковшовых погрузчиков.

Практические занятия 8 шт. по 2 часа:

2.1. Трансмиссии. Передачи и детали передач. Оси, валы, редукторы, муфты и подшипники. Соединения деталей машин.

2.2. Специальные узлы и детали строительных машин. Канаты, блоки, барабаны, полиспасты.

2.3. Силовое оборудование. Двигатели внутреннего сгорания.

2.4. Гидроприводы и гидравлическое оборудование. Электроприводы на строительных машинах.

2.5. Ходовое оборудование. Системы управления. Основные технико-эксплуатационные показатели строительных машин.

2.6. Подбор автомобильного крана для проведения строительных работ.

2.7. Строительные башенные краны. Козловые краны, кабельные краны. Строительные подъемники.

2.8. Выбор типа бульдозера. Определение производительности бульдозера.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017