

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Комплексная механизация строительства»

Дисциплина «Комплексная механизация строительства» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области механизации, автоматизации и управления в строительстве, при организации работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства и технического перевооружения строительной организации..

Изучаемые объекты дисциплины

Производственная эксплуатация технологических машин и комплексов.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		8			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	60	60			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				20	
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				38	
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	84	84			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	9	9			
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
8-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
МОДУЛЬ 2. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	10	0	24	49
<p>Тема 7. Организация строительного производст-ва. Цель и задачи организации строительства. Классификация дорожно-строительных работ. Индустриализация строительства. Система контроля качества дорожного строительства. Способы организации дорожно-строительных работ.</p> <p>Тема 8. Комплексная механизация строительства земляного полотна. Виды и последовательность земляных работ. Классификация грунтов и их физико-механические свойства. Машины для выполнения земляных работ. Механизация подготовительных работ. Механизация рыхления грунтов. Механизация возведе-ния земляного полотна бульдозером. Механизация возведения земляного полотна скрепером. Механизация возведения зем-ляного полотна с использованием экскаваторов. Механизация уплотнения грунтов. Гидромеханизация земляных работ. Кон-троль качества земляных работ и правила их приёмки. Произ-водство земляных работ в зимних условиях. Технологические карты по строительству земляного полотна.</p> <p>Тема 9. Комплексная механизация строительства дорожных оснований и покрытий. Машины для укрепления грунтов. Подготовка земляного полотна. Технологическая классифика-ция дорожной одежды. Механизация строительства оснований из минеральных материалов, обработанных вяжущими. Меха-низация строительства оснований из грунтов, укреплённых цементом. Механизация строительства оснований из грунтов, укреплённых органическими вяжущими. Организация производства работ.</p> <p>Тема 10. Комплексная механизация строительст-ва асфальтобетонных покрытий. Классификация, требований и область применения асфальто-бетонов. Основы технологии строительства асфальтобетонных</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>покрытий. Подготовительный период технологического процесса строительства асфальтобетонных покрытий.</p> <p>Транспортирование асфальтобетонных смесей. Укладка и уплотнение асфальтобетонных смесей. Механизация строительства асфальтобетонных покрытий в холодное время. Дефекты при строительстве асфальтобетонных слоёв и их причины. Технологический контроль и приёмка асфальтобетонных покрытий.</p> <p>Тема 11. Комплексная механизация строительств-ва цементобетонных покрытий. Общие сведения о бетонных покрытиях. Комплект машин для строительства цементобетонных покрытий в рельс-формах. Комплект машин для скоростного строительства дорог и аэро-дромов. Особенности строительства цементобетонных покрытий в холодное время. Контроль качества строительства цементобетонных покрытий.</p>				
<p>МОДУЛЬ 1. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ</p>	8	0	10	25
<p>Тема 1. Основы комплексной механизации строительных работ. Комплексная механизация строительства. Эксплуатационная база. Парк машин строительной организации. Критерии оцен-ки эффективности работы систем машин. Оценка состояния механизации работ. Оценка эффективности использования парка машин.</p> <p>Тема 2. Механизация транспортных процессов. Общие сведения о транспортных процессах. Выбор транспортных средств. Организация работы транспорта.</p> <p>Тема 3. Комплексная механизация технологиче-ских процессов на предприятиях по добыче и пе-реработке камня. Общие сведения о производственных предприятиях. Меха-низация добычи камня. Механизация переработки каменных материалов.</p> <p>Тема 4. Комплексная механизация на битумных и эмульсионных базах. Назначение и классификация битумохранилищ. Оборудование дл нагрева</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>битума. Машины и оборудование эмульсионных баз. Приготовление и хранение эмульсий. БЖД в процессе приготовления битумных эмульсий.</p> <p>Тема 5. Комплексная механизация на асфальто-бетонных и цементобетонных заводах. Асфальтобетонные заводы и их классификация. Приготовление горячих смесей. Приготовление литой и холодной асфальтобетонных смесей. Регенерация старого асфальта. Заводы по приготовлению цементобетонных и растворных смесей. Расчёт основных параметров гравитационных смесителей. Определение производительности и мощности привода бетоносмесителей принудительного действия. Хранение цемента. Транспортирование бетонных и растворных смесей.</p> <p>Тема 6. Комплексная механизация на заводах и полигонах железобетонных изделий. Классификация предприятий. Склады и цехи. Установки для ускоренного твердения бетона. Способы производства железобетонных изделий. Контроль качества изделий.</p>				
МОДУЛЬ 3. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОГ	2	0	4	10
<p>Тема 12. Комплексная механизация производства работ по содержанию и ремонту дорог.</p> <p>Классификация машин для содержания дорог. Средства механизации для летнего содержания дорог и аэродромов. Средства механизации для зимнего содержания дорог и аэродромов. Средства механизации для ремонта покрытий автомобильных дорог. Машины и оборудование для маркировки покрытий и аэродромов.</p>				
ИТОГО по 8-му семестру	20	0	38	84
ИТОГО по дисциплине	20	0	38	84