

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация и производство бетонных работ»

Дисциплина «Организация и производство бетонных работ» является частью программы магистратуры «Технологии монолитного и сборно-монолитного строительства зданий и сооружений» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель – изучение основных закономерностей, влияющих на физико-механические свойства бетонных смесей и бетонов различного назначения, технологических особенностей организации, производства и контроля качества бетонных работ на строительной площадке. Задачи: изучение реологических и технических свойств бетонных смесей и бетонов; формирование умений проводить испытания различных видов бетона, осуществлять статистическую обработку результатов испытаний; формирование навыков оценки качества производства бетонных работ с использованием современных методов и испытательных приборов..

Исучаемые объекты дисциплины

Механические и физические свойства бетонной смеси и бетона; методики испытания и контроль качества бетона; способы повышение эффективности зимнего бетонирования..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)		18	18
- лабораторные работы (ЛР)		16	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

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	СРС
3-й семестр				
Контроль качества бетонных работ на строительной площадке	4	4	0	20
Контроль качества сырьевых материалов и бетонной смеси. Контроль качества уплотнения бетонной смеси. Контроль прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона. Коррозия бетона и методы борьбы с ней. Статистическая обработка результатов испытаний.				
Возведение основных монолитных конструкций зданий и сооружений	5	4	0	24
Бетонирование фундаментов и массивов. Бетонирование стен и перегородок. Бетонирование колонн, перекрытий. Бетонирование арок, сводов, куполов и оболочек. Бетонирование плоских конструкций. Распалубливание конструкций. Организация железобетонных работ на объекте. Поточный метод производства работ. Определение потока бетонной смеси и ее составляющих. Охрана труда при возведении основных монолитных конструкций зданий и сооружений				
Тепловая обработка и уход за уложенным бетоном	5	4	0	40
Влияние влажности и температуры окружающей среды на кинетику твердения и набора прочности бетона. Уход за бетоном при положительных температурах. Прогрев бетона в монолитных конструкциях. Контроль температурного режима и набора прочности бетона.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Приготовление, транспортирование, подача бетонной смеси и механическая обработка бетона	4	4	0	24
Свойства бетонной смеси. Приготовление бетонной смеси. Перевозка бетонной смеси автотранспортом. Подача бетонной смеси. Методы уплотнения бетонной смеси. Применение бетонной смеси с добавками. Затирка и заглаживание бетонной поверхности. Обработка затвердевших бетонных поверхностей. Охрана труда при приготовлении, транспортировании и подаче бетонной смеси и механической обработке бетона.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	16	0	108
ИТОГО по дисциплине	18	16	0	108