

## 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