

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология монолитных работ (включая зимнее бетонирование)»

Дисциплина «Технология монолитных работ (включая зимнее бетонирование)» является частью программы магистратуры «Организационно-технологические решения в строительстве» по направлению «08.04.01 Строительство».

### Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины: овладение основами логических знаний, необходимых для проведения научных исследований, теоретическими и экспериментальными методами при проектировании и разработке новейших технологий, привитие навыков и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований в области строительства, применение знаний о современных методах исследования в строительной практике..

### Изучаемые объекты дисциплины

организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов бетонирование конструкций в экстремальных условиях (в том числе зимних), контроль за соблюдением технологий монолитных работ, методы организации и безопасного ведения бетонных работ, профилактика производственного травматизма, , предотвращение экологических нарушений..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	26	26
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	8	8
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	118	118
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	СРС
2-й семестр				
Характеристики, классы и области применения «морозостойких» бетонов	2	0	2	10
Тема 1. Типичные дефекты в монолитном домостроении при зимних методах строительства				
Современные и наиболее распространенные методы прогрева монолитных конструкций.	2	0	2	24
Тема 7. Область применения, классификация нагревателей, конструктивное решение. Достоинства и недостатки применения «Струны» (греющего кабеля, т.е. изолированными проводами), контроль системы обогрева в процессе эксплуатации. Анализ ТТК прогрева бетона греющим кабелем (греющими проводами). Анализ технологии и режимы прогрева монолитных конструкций инфракрасным методом. Тема 6. Нагреватели, запрессованные в термостойкую пластмассу, опыт применения данных нагревателей в технологии обогрева монолитных конструкций. Современные виды тепляков, используемых в зимних методах бетонирования				
Контроль качества монолитных работ в холодное время года	0	0	2	20
Тема 10. Методы замера температуры и анализ распределения температурных полей в монолитных конструкциях в период обогрева или термического выдерживания. Особенности калькуляция трудозатрат на основные процессы зимнего бетонирования.				
Раздел Современные виды добавок в бетон, повышающие качество бетонов и совершенствующие технологию зимнего бетонирования.	0	0	2	24
Тема 8. Классификации противоморозных добавок, современные комплексные противоморозные добавки. Тема 9. Добавки ускорители твердения. Пластификаторы, суперпластификаторы, гиперпластификаторы в бетонах, предназначенных для технологий зимнего бетонирования.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Классические методы прогрева монолитных конструкций.	2	0	4	20
Тема 4 Технические средства, предназначенные для внедрения метода «Горячий термос». Попытки создания напыляемых электродов в технологии зимнего бетонирования. Тема 5. Особенности устройства греющей опалубки, инженерные решения (устаревшие) устройства опалубки при обогреве бетона методом паропрогрева монолитных конструкций в холодное время года.				
Технология укладки и уплотнения бетонной смеси в холодное время года.	2	0	4	20
Тема 2. Особенности технологии приготовления товарной бетонной смеси в зимнее время года технологическими линиями РБУ. Тема 3 Основные положения доставки и технологии послойной укладки бетонной смеси в блоки опалубки в зимнее время года				
ИТОГО по 2-му семестру	8	0	16	118
ИТОГО по дисциплине	8	0	16	118