

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Специальные методы строительства»

Дисциплина «Специальные методы строительства» является частью программы магистратуры «Подземное и городское строительство» по направлению «08.04.01 Строительство».

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.

Изучаемые объекты дисциплины

Формирования и решения научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	28	28	
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)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	116	116	
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
1-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
«Современные методы возведения армокаменных зданий»	1	0	3	20
Тема 9. Современные конструктивные решения армокаменных зданий, технологии их выполнения» - Виды современной облегченной кладки и технологии их выполнения.				
«Передовые технологии монтажа конструкций каркасных зданий и сооружений»	2	0	4	20
Тема 7. Технологии монтажа современных конструктивных элементов железобетонных и металлических каркасов зданий и сооружений – Технология монтажа современных конструкций при возведении специальных и оригинальных зданий и сооружений. Тема 8. Монтаж облегченных ограждающих конструкций - Укрупнительная сборка и монтаж облегченных ограждающих конструкций зданий				
«Земляные работы»	2	0	1	20
Тема 1. Передовые технологии земляных работ, методы закрепления и армирования грунтов - Технологии, применение которых можно использовать с целью закрепления откосов, создания противофильтровых завес в массивах грунта, усиления массива грунта под фундаментами. Виды, назначение и область применения геосинтетических материалов в современных технологиях строительства. Тема 2. Закрытые методы производства земляных работ» - Современные технологии разработки грунта бестраншейными методами с применением передовых средств механизации процессов. Технологии замены труб бестраншейными методами.				
«Технологии устройства систем утепления при возведении современных зданий».	1	0	2	20
Тема 10. Технологии устройства систем утепления основных конструктивных частей здания.				
«Специальные виды работ нулевого цикла возведения здания или сооружения»	1	0	2	20
Тема 3. Технологии устройства «Стены в грунте», фундаментов глубокого заложения»,				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
методы «Струйной цементации грунтов – Анализ современных технологий: цементации грунтов (Jet Grouting), создания “Стены в грунте”, «Декельного» метода выполнения работ «Нулевого цикла». Тема 4. Передовые методы устройства свайных фундаментов - Современные технология погружения свай, устройства набивных и буронабивных свай. Контроль качества свайных работ. Методы испытания свай.				
«Передовые технологии в монолитном домостроении»	1	0	6	16
Тема 5. Передовые технологии опалубочных и монолитных работ – Тенденции развития монолитного домостроения, влияние уникальных свойств современных бетонов на технологии бетонирования конструкций. Современные опалубочные системы, опалубочные «Столы». Анализ технологий применения современных типов опалубок. Современные способы соединения арматурных стержней, применение неметаллической арматуры в строительстве. Анализ традиционных и специальных методов бетонирования. Тема 6. Передовые технологии монолитного домостроения в экстремальных условиях – Физический смысл процесса замораживания бетона на ранней стадии набора прочности. Анализ классических и современных методов выдерживания монолитных конструкций в экстремальных условиях.				
ИТОГО по 1-му семестру	8	0	18	116
ИТОГО по дисциплине	8	0	18	116