

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Большепролетные железобетонные конструкции»

Дисциплина «Большепролетные железобетонные конструкции» является частью программы специалитета «Строительство подземных сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины: Приобретение углубленных знаний и владении практическими навыками в области проектирования и расчета большепролетных ж.б. конструкций. Изучаемые объекты дисциплины: • мировой и отечественный опыт, нормативные документы, научная и техническая литературы по расчету и проектированию большепролетных ж.б. конструкций; • Принципы проектирования и расчета большепролетных ж.б. конструкций. • Технологии строительства большепролетных ж.б. конструкций..

Изучаемые объекты дисциплины

Большепролетные железобетонные конструкции.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	14	14	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	20	20	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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
9-й семестр				
Основы расчета, проектирования и применения плоскостных большепролетных конструкций	8	0	12	40
Основные плоскостные несущие конструкции. Железобетонные плиты покрытий П-образного сечения. Конструирование и расчетные схемы элементов плит (продольных и поперечных ребер, полки) для стадий эксплуатации, транспортирования, монтажа и складирования. Железобетонные балки покрытий. Применение типовых балок покрытий из сборного железобетона. Применение балок в строительстве за рубежом. Особенности конструирования и расчета.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы расчета, проектирования и расчета тонкостенных большепролетных ж.б. конструкций, их численного моделирования.	6	0	8	32
Железобетонные тонкостенные пространственные покрытия. Виды и геометрия оболочек покрытий, основные требования к конструкции оболочек из сборных элементов. Некоторые сведения из теории поверхностей. Классификация оболочек, разбивка на сборные элементы. Требования, налагаемые условиями изготовления и монтажа, стыки и узлы оболочек. Сборные и сборно-монолитные цилиндрические оболочки и складки. Виды цилиндрических оболочек и складок. Типы диафрагм и бортовых элементов. Длинные и короткие цилиндрические оболочки. Примеры осуществленных длинных цилиндрических оболочек из сборных элементов. Расчет длинных цилиндрических оболочек в продольном направлении как балок с криволинейным поперечным сечением. Расчет в поперечном направлении. Армирование монолитных железобетонных длинных цилиндрических оболочек. Сборно-монолитные короткие цилиндрические оболочки. Конструирование и обеспечение совместной работы элементов. Расчет по приближенной методике. Оболочки покрытий положительной гауссовой кривизны. Пологие оболочки с квадратным планом, ортотропные оболочки двоякой кривизны. Особенности конструирования и расчета.				
ИТОГО по 9-му семестру	14	0	20	72
ИТОГО по дисциплине	14	0	20	72