

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Подземные сооружения и конструкции»

Дисциплина «Подземные сооружения и конструкции» является частью программы магистратуры «Подземное и городское строительство» по направлению «08.04.01 Строительство».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цели и задачи дисциплины: Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков применяемых материалах, конструкциях и особенностях их применения для подземных сооружений различного назначения, а также обучение студентов основам конструирования подземных сооружений с учетом различных градостроительных и инженерно-геологических условий. Задачи учебной дисциплины:

- изучение материалов применяемых в подземном строительстве, различных объемно-планировочных решений и конструктивных особенностей подземных сооружений различного назначения
- формирование умения оценивать инженерные условия для разработки проектов подземных сооружений, проводить технико-экономическое обоснование принятых проектных решений; применять в практической деятельности современные методы проектирования подземных сооружений и конструкций, выполнять расчеты строительных конструкций, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
- формирование навыков использования справочной и нормативной литературы по вопросам проектирования и расчета подземных сооружений и конструкций, составления отчетных материалов в соответствии с техническим заданием, стандартам и нормативными документами; по результатам расчета подземных сооружений и конструкций, разработка рабочих чертежей конструкций, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

– история освоения подземного пространства; – общие сведения о материалах применяемых в подземном строительстве; – знание номенклатуры подземных сооружений; – основные объемно-планировочные решения подземных сооружений; – основные конструктивные особенности подземных сооружений; – методы расчета подземных сооружений – основные конструктивные решения подземных сооружений.

### 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)	16	16	
- 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)	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				
Объемно-планировочные решения и конструктивные особенности подземных сооружений различного назначения	9	0	15	54
Тема 5. Железнодорожные тоннели. Тема 6. Подземные автомагистрали и автотраспортные тоннели глубокого и мелкого заложения. Тема 7. Сооружения для учебных, научных организаций, культурно-бытового назначения. Тема 8. Сооружения медицинские, спортивные, оборонного назначения.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Материалы, применяемые в подземном строительстве	7	0	3	54
Тема 1. Классификация подземных сооружений. Тема 2. Современные аспекты строительства подземных сооружений. Тема 3. Бетоны, железобетон, набрызгбетон. Тема 4. Метал. Арматуры, прокатные профили, трубы и растворы, применяемые в подземном строительстве.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	18	108
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	108