

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Транспортное строительство»

Дисциплина «Транспортное строительство» является частью программы магистратуры «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – освоение знаний и практических навыков решения инженерных задач, имеющих место при разработке схем улично-дорожной сети населенных мест, при проектировании улиц и дорог, при разработке транспортных систем городов. А также формирование умения разбираться в инженерных вопросах при решении любой архитектурно-планировочной задачи, приобретение навыков проектирования при составлении проектов городских улиц, что послужит фундаментом для грамотного проектирования; ознакомление с исследованиями отечественных и зарубежных ученых в области транспортного строительства. Приобретенные знания способствуют формированию технического мировоззрения и инженерного мышления, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Задачи учебной дисциплины: – изучение классификации транспортных сооружений на городских улицах и дорогах, изучение нормативной базы в области проектирования транспортных сооружений; изучение теоретических основ проектирования транспортных систем; изучение теоретических основ проектирования улиц и дорог; изучение технологий устройства транспортных сооружений; – формирование умения выполнять инженерные расчеты транспортных сооружений; – формирование навыков работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность). – овладение методами и принципами проектирования городских улиц и дорог; – приобретение практических навыков при решении вопросов, связанных с построением схем транспорта. – воспитание навыков использования справочной и специальной научной литературы по вопросам транспортного строительства на урбанизированных территориях..

Изучаемые объекты дисциплины

– элементы транспортных сооружений, городских улиц и дорог, – конструкции транспортных сооружений, дорожных одежд, – городской общественный транспорт, – состав проектной документации для транспортного строительства.

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:	44	44	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	6	6	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	100	100	
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
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
Городские мостовые сооружения и трубы	2	0	12	35
Тема 6. Основные понятия об искусственных сооружениях на улицах и дорогах. Виды транспортных сооружений на автомобильных и городских дорогах. Элементы мостового перехода и мостов. Классификация мостовых сооружений и труб на автомобильных и городских дорогах. Подпорные стенки. Эстакады. Тема 7. Основы проектирования мостовых сооружений и труб. Требования к мостовым сооружениям. Последовательность проектирования мостовых сооружений и труб. Назначение ширины мостовых сооружений. Разбивка моста на пролеты. Нагрузки и воздействия, действующие на мостовые сооружения и трубы. Общие сведения о методах расчета мостовых сооружений и труб. Тема 8. Транспортные сооружения в городах. Виды городских транспортных сооружений. Конструкции эстакад, путепроводов и многоярусных транспортных сооружений. Конструкции монорельсовых транспортных магистралей. Другие виды городских транспортных сооружений – пешеходные мосты, подпорные стены, надземные автостоянки, вертолетные площадки на крышах зданий. Особенности расчета городских транспортных сооружений.				
Городские транспортные тоннели	2	0	12	30
Тема 9. Общие сведения о тоннелях. Классификация и область применения тоннелей. Проектирование тоннелей в плане, профиле и поперечном сечении. Объемно-планировочные решения городских автотранспортных и пешеходных тоннелей. Общие сведения о конструкциях тоннелей. Обделки сводчатого, кругового и прямоугольного очертания. Эксплуатационные устройства и оборудование. Тема 10. Основы расчета конструкций тоннелей. Нагрузки, действующие на конструкции тоннелей. Расчет обделок сводчатого очертания. Расчет обделок кругового очертания. Расчет обделок прямоугольного очертания. Тема 11. Строительство транспортных тоннелей. Горный способ возведения транспортных				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
тоннелей. Щитовой способ строительства тоннелей. Открытый способ сооружения городских тоннелей. Специальные способы сооружения тоннелей.				
Основные положения проектирования городских улиц и дорог	2	0	12	35
Тема 1. Основные положения проектирования городских улиц и дорог Последовательность проектирования городских улиц, дорог, площадей и перекрестков. Особенности проектирования городских улиц и дорог. Классификация городских улиц и дорог. Тема 2. Элементы городских улиц и дорог. Проектирование проезжей части городских улиц и дорог. Переходно-скоростные полосы. Уширение проезжей части. Тротуары, пешеходные и велосипедные дорожки. Разделительные полосы. Направляющие островки. Островки безопасности. Трамвай и трамвайное полотно. Остановки общественного транспорта. Размещение в плане элементов улиц и дорог. Видимость в плане. Продольный и поперечный уклоны. Проектирование продольного профиля улицы. Поперечные профили Тема 3. Площади и перекрестки. Пересечения в одном уровне. Многоуровневые пересечения. Основные сведения по организации и регулированию городского движения. Типы перекрестков и площадей. Основные положения проектирования пересечений городских улиц. Саморегулируемые пересечения в одном уровне. Регулируемые транспортные пересечения в одном уровне. Светофорное регулирование. Транспортные пересечения в разных уровнях. Пешеходные переходы Тема 4. Конструкции дорожных одежд Конструктивные слои дорожной одежды. Виды покрытий проезжих частей. Виды покрытий тротуаров. Конструкции дорожных одежд проезжих частей городских улиц и дорог. Конструкции дорожных одежд тротуаров Тема 5. Проектирование и строительство дорожных одежд. Содержание улиц и дорог. Расчет прочности нежестких дорожных одежд. Технология строительства городских улиц и дорог. Устройство дополнительных слоев основания. Устройство щебеночного основания.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Устройство асфальтобетонного покрытия. Эксплуатация городских улиц и дорог. Оценка эксплуатационного состояния городских улиц и дорог. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог. Ремонт городских улиц и дорог. Содержание городских улиц и дорог.				
ИТОГО по 1-му семестру	6	0	36	100
ИТОГО по дисциплине	6	0	36	100