

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Искусственные сооружения на автомобильных дорогах»

Дисциплина «Искусственные сооружения на автомобильных дорогах» является частью программы магистратуры «Искусственные сооружения в транспортном строительстве» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации мостов, транспортных тоннелей и путепроводов. Задачи учебной дисциплины изучение основных видов искусственных сооружений (мосты, транспортные тоннели и путепроводы), их конструкции, способов проектирования, строительства и эксплуатации;

Изучаемые объекты дисциплины

Искусственные сооружения на дорогах, способы их проектирования и методы 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:	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	36	36	
Дифференцированный зачет			
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

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				
Основы проектирования искусственных сооружений	7	0	10	36
<p>Тема 2.1. Общие сведения о мостовых переходах.</p> <p>2.1.1 Общие сведения о мостовом переходе.</p> <p>2.1.2 Назначение и особенности регуляционных конструкций мостового перехода.</p> <p>Тема 2.2. Основные данные для проектирования моста. Составление проекта транспортного сооружения.</p> <p>2.2.1 Задачи изысканий мостового перехода.</p> <p>2.2.2 Стадии проекта транспортного сооружения.</p> <p>2.2.3 Основные данные для проектирования, состав проекта.</p> <p>Тема 2.3. Подмостовой габарит и габарит моста.</p> <p>2.3.1 Судоходные требования, подмостовые габариты и габариты проезда мостов и путепроводов.</p> <p>2.3.2 Назначение размеров габаритов и определение основных размеров моста.</p> <p>Тема 2.4. Нагрузки и воздействия, принимаемые при расчете мостов.</p> <p>2.4.1 Виды нагрузок и воздействий, учитываемых при расчете мостов. Сочетания нагрузок.</p> <p>2.4.2 Нормативные и расчетные нагрузки.</p> <p>2.4.3 Коэффициенты при расчете мостов.</p> <p>Тема 2.5. Составление вариантов моста, выбор основного варианта.</p> <p>2.5.1 Схемы различных вариантов моста. Назначение основных размеров.</p> <p>2.5.2 Разбивка на пролеты. Определение полной длины и высоты моста. Назначение ширины.</p> <p>2.5.3 Охрана окружающей среды при проектировании мостовых сооружений.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Общие сведения о искусственных сооружениях	7	0	10	36
<p>Тема 1.1. Виды искусственных сооружений, краткая характеристика.</p> <p>1.1.1 Виды искусственных сооружений.</p> <p>1.1.2 Разновидности мостов в зависимости от уровня проезда, материала пролетных строений и подвижных нагрузок.</p> <p>1.1.3 Требования, предъявляемые к транспортным сооружениям.</p> <p>Тема 1.2. Элементы, размеры, статические схемы мостов.</p> <p>1.2.1 Основные элементы моста и их размеры.</p> <p>1.2.2 Системы мостов в зависимости от статической схемы главных несущих элементов.</p> <p>Тема 1.3. Классификация мостов.</p> <p>1.3.1 Основные системы мостов по виду работы под нагрузкой и способу передачи давления от пролетных строений (ПС) на опоры.</p> <p>1.3.2 Классификация мостов по эксплуатационным характеристикам.</p> <p>Тема 1.4. Водопрпускные трубы и лотки. Основные сведения</p> <p>1.4.1 Виды труб, их назначение.</p> <p>1.4.2 Элементы и размеры труб. Типы сечения, виды оголовков и фундаментов.</p> <p>1.4.3 Армирование и стыковка звеньев.</p> <p>Тема 1.5. Тоннели. Основные сведения.</p> <p>1.5.1 Назначение тоннелей и их виды. Тоннели мелкого и глубокого заложения. Основные элементы.</p> <p>1.5.2 Гидроизоляция обделок, водоотводные устройства, вентиляция и освещение в тоннелях.</p> <p>1.5.3 Городские тоннели. Подземные пешеходные переходы.</p> <p>Тема 1.6. Малые транспортные сооружения на горных дорогах.</p> <p>1.6.1 Подпорные стены. Виды. Назначение, конструкция.</p> <p>1.6.2 Виды специальных сооружений на горных дорогах.</p> <p>Тема 1.7. Наплавные мосты, паромные и ледовые переправы.</p> <p>1.7.1 Общие сведения о наплавных мостах.</p> <p>1.7.2 Паромная и ледовая переправы, их</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
составные части.				
ИТОГО по 1-му семестру	14	0	20	72
ИТОГО по дисциплине	14	0	20	72