

## 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 Судходные 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