

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и организация строительства автомобильных дорог в сложных природных условиях»

Дисциплина «Технология и организация строительства автомобильных дорог в сложных природных условиях» является частью программы магистратуры «Автомобильные дороги и аэродромы» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование необходимых знаний и умений в решении теоретических и практических проблем в сфере организации строительства автомобильных дорог. Задачи учебной дисциплины: изучение общих положений организации строительства, методов проектирования автомобильных дорог, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчётов систем, объектов и сооружений, методов технико-экономического анализа проектируемых автомобильных дорог, методы разработки эскизных, технических и рабочих проектов автомобильных дорог с использованием средств автоматического проектирования; основных руководящих документов в области проектирования и строительства автомобильных дорог; существующих современных продуктов в области автоматизации технологии дорожного строительства; методов определения трудоемкости работ, методов определения требуемого количества рабочей силы, способов организации строительных работ, парка строительных машин и транспорта.

Изучаемые объекты дисциплины

- технологии строительства автомобильных дорог в сложных природных условиях соответствии с техническим заданием,
- особенности проведения изыскательных работ в сложных природных условиях и требования к их безопасности;
- особенности строительства дорожных конструкций в условиях вечной мерзлоты, заболоченных почвах, овражистых и карстовых районах.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	22	22	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	28	28	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
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
4-й семестр				
Введение	2	0	2	10
Введение. Теоретические основы учета влияния климата на автомобильные дороги. Элементы климата и их характеристики.				
Вечная мерзлота	4	0	4	10
Строительство автомобильных дорог в условиях вечной мерзлоты. Схема размещения слоев грунта в условиях вечной мерзлоты.				
Косогоры	2	0	4	10
Строительство автомобильных дорог на косогорных участках и в горных условиях. Типовые поперечные профили дороги на косогорах. Особенности производства работ в горных условиях.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Техногенные грунты	2	0	2	10
Строительство насыпей из техногенных грунтов. Общие положения. Виды техногенных грунтов.				
Засоленные грунты	2	0	2	10
Строительство автомобильных дорог на засоленных грунтах. Конструктивные профили дорог. Технология производства работ.				
Слабые грунты	2	0	4	10
Строительство автомобильных дорог на слабых и переувлажненных грунтах. Мероприятия по снижению влажности грунта. Технология производства работ.				
Подвижные пески	2	0	2	10
Строительство автомобильных дорог в условиях подвижных песков. Устройство защитных слоев. Машины и оборудование.				
Карст	4	0	4	10
Строительство автомобильных дорог на территориях с карстовыми и оползевыми проявлениями. Типы карста. Характерные виды оползней				
Болота	2	0	4	10
Строительство автомобильных дорог на болотах. Конструкции земляного полотна на болотах. Способы выторфовывания. Устройство вертикальных дренажей.				
ИТОГО по 4-му семестру	22	0	28	90
ИТОГО по дисциплине	22	0	28	90