

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого**  
**совета, Ректор КарГТУ**  
\_\_\_\_\_ Газалиев А.М  
\_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА**  
**(SYLLABUS)**

Дисциплина SMRDO 3322 Современные методы расчета дорожных одежд

Модуль РАДА 10 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов

Специальность 5В074500 – Транспортное строительство

Архитектурно – строительный факультет

Кафедра Строительные материалы и технологии

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:  
ст. преподаватель Кикнадзе Р.К.

Обсуждена на заседании кафедры Строительные материалы и  
технологии

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Рахимова Г.М. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Одобрена учебно-методическим советом \_\_\_\_\_ факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Орынтаева Г.Ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Кикнадзе Р. К, старший преподаватель.

Кафедра СМиТ находится в 1-ом корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 111, контактный телефон 1037

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
6	3	5	15	30	-	45	90	45	135	Тест зад.

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Современные методы расчёта дорожных одежд» входит в цикл базовой дисциплин дающей основные понятия для проведения расчётов по конструированию дорожной одежды .

## Цель дисциплины

Дисциплина «Современные методы расчёта дорожных одежд» ставит целью дать знания по изыскательским работам, камеральной обработке полевых материалов.

## Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: Целью изучения данной дисциплины является дать базовые основы проектирования, чтобы в результате их изучения студент получал необходимые знания и умения самостоятельно принимать инженерные решения.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

– о проектировании автомобильных дорог, организации и проведении проектно-изыскательских работ, о проведении геодезических работ;

знать:

– основные методики расчёта дорожных одежд;

уметь:

–самостоятельно применять полученные знания и навыки в инженерной практике;

приобрести практические навыки:

– при проведении расчётах;

1 Геодезия I	Все разделы.
2 Инженерная геология	Горные породы. Строение. Прочность скальных грунтов. Выветривание горных пород.
3 Механика грунтов.	Виды грунтов. Свойства грунтов. Увлажнение грунтов. Коэффициент трения и сцепления грунтов.
4 Строительные конструкции I I	Все разделы
5 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов	Все разделы

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Современные методы расчёта дорожных одежд», используются при освоении следующих дисциплин: «Автомобильные дороги».

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоёмкость по видам занятий, ч				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1. Основные элементы автомобильной дороги	3				8
2 Закономерность движения автомобилей на дороге и требования к элементам автомобильных дорог	3	3		8	
3 Факторы определяющие режим движения автомобиля по дороге. Сопротивления, преодолеваемые при движении автомобиля. Торможение автомобиля, расход топлива и износ	3	3		8	8
4 Основы проектирования дорог					

2. Определение состояния прочности существующей дорожной одежды. Обследование существующей дорожной одежды.	6	4		6	6
3. Усиление дорожной одежды. Задачи и принципы усиления. Конструирование слоёв усиления. Методы выравнивания покрытия.	6	4		6	6
4. Расчёт усиливаемых дорожных одежд на прочность. Общая процедура и критерии расчёта на прочность. Расчёт напряжений и деформаций. Расчётные параметры подвижной нагрузки.	6	4		6	6
5. Определение требуемой прочности конструкции при усилении дорожной одежды с уширением на одну полосу движения и более.	6	4		6	6
6. Расчет конструкции по допускаемому упругому прогибу	6	4		6	6
7. Расчет конструкции на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе	6	4		6	6
8. Проектирование мероприятий по предотвращению появления отражённых трещин.	3	2		3	3
Итого:	45	30		45	45

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

1. Земляные работы. Выбор средств механизации.
2. Разработка выемок из нескольких грунтов.
3. Возведение насыпей из нескольких грунтов
4. Устройство оснований для усовершенствованных и переходных покрытий.
5. Устройство оснований и покрытий из черного щебня.
6. Устройство асфальтобетонных покрытий.
7. Устройство оснований для усовершенствованных и переходных покрытий.

## Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Практическое решение задач	Практическое закрепление навыков	[ 1,2], [ 3,4 ], [ 5,6 ], конспекты лекций	3 недели	Текущий	3 неделя	20
Выполнение задания № 1	Закрепление теоретических и практических навыков	[1], [2], [8]. [10],[14]	5 недель	Текущий	5 недель	30
Сдача аттестационного модуля.	Закрепление материала	[1], [2], [3].	7 контактных часов	Рубежный	7-14 неделя	10
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	7 контактных часов	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Современные методы расчёта дорожных одежд» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6 Быть терпимым, открытым, откровенным и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы**

1. «Проектирование дорог. В. Ф. Бабков. О. В. Андреев. Издательство-Транспорт. 2012 г. «
2. «Дорожная терминология». Справочник. М. И. Вейцман. Москва Издательство- Транспорт 2010».

### **Список дополнительной литературы**

3. «Примеры проектирования автомобильных дорог». В.С. Пирожков Н. М. Москва транспорт 2011.
4. Таблицы клотоидного проектирования. В. И. Ксеноходов. Москва «Транспорт» 2011.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

по дисциплине \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

\_\_\_\_\_  
(наименование модуля)

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 90x60/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз.

Объем \_\_\_ уч. изд. л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная

\_\_\_\_\_  
100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56