

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