

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

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

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

Дисциплина РАДА 4321 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов

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 Строительства и ЖКХ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Утенов Е.С. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Одобрена учебно-методическим советом Архитектурно – строительный  
факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Орынтаева Г.Ж. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Ст. преподаватель Кикнадзе Р.К.

Кафедра СиЖКХ находится в 1 корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 111, контактный телефон 10-37

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество во часов СРС	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
7	3	5	15	30	-	45	90	45	135	Экз. К.п.

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Проектирование автомобильных дорог и аэродромов» входит в цикл профильной дисциплин дающей основные понятия для проведения проектных работ и расчётов при проведении проектно-изыскательских работ.

---

## Цель дисциплины

Дисциплина «Проектирование автомобильных дорог и аэродромов» ставит целью изучения данной дисциплины является дать базовые основы проектирования, чтобы в результате их изучения студент получал необходимые знания для умения самостоятельно принимать инженерные решения.

## Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: дать знания по проектно-изыскательским работам, камеральной обработке полевых материалов

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 проектирования;

уметь:

– самостоятельно применять полученные знания и навыки в инженерной практике;

приобрести практические навыки:

–приобрести практические навыки: при проведении проектных работ;

### **Пререквизиты**

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

Дисциплина	Наименование разделов и тем
1 Геодезия	Все разделы.
2 Строительные материалы.	Каменные материалы. Органические вяжущие и материалы на их основе.
3 Изыскания дорог.	Проектирование плана, продольного и поперечного профилей, развязок и дорожных одежд.
4 Строительные конструкции II	Конструкция промышленных зданий . Железобетонные и металлические каркасы. Фундаменты и фундаментные балки. Железобетонные колонны.
5 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов	Все разделы

### **Постреквизиты**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проектирование автомобильных дорог I », используются при освоении следующих дисциплин: «Проектирование автомобильных дорог II», «Эксплуатация автодорог», «Дорожные условия и безопасность».

### **Тематический план дисциплины**

Наименование раздела (темы)	Трудоёмкость по видам занятий, ч				
	Лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Основные элементы автомобильной дороги	3				8
2 Закономерности движения автомобилей на дороге и	3	3		8	

требования к элементам автомобильных дорог.					
3 Факторы определяющие режим движения автомобиля по дороге. Сопротивления, преодолеваемые при движении автомобиля. Торможение автомобиля, расход топлива и износ шин.	3	3		8	8
4 Основы проектирования дорог.	4	3		8	8
5 Проектирование земляного полотна	3			8	8
6 Проектирование малых водопропускных сооружений.	3	3		8	
7 Проектирование мостовых переходов	3			5	8
8 Изыскания автомобильных дорог.	4	3			5
9 Организация проектирования автомобильных дорог	4			45	45
Итого	30	15		45	45

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

- 1 Закономерность движения автомобиля по дороге
- 2 Требования к элементам дороги
- 3 Закономерности и формирование интенсивности и состава движения транспортных средств
- 4 Характеристики режимов движения автомобилей при различных дорожных условиях

### **Тематика курсовых проектов (работ)**

- 1 Описание пригодно – климатических условий района проектирования
- 2 Расчет технических нормативов основных геометрических элементов
- 3 Проектирование не менее 2-х вариантов трассы
- 4 Сравнение вариантов трассы

- 5 Проектирование продольного профиля
- 6 Проектирование поперечных профилей
- 7 Подсчет объемов земляных работ
- 8 Разработка детали проекта по заданию руководителя.

### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. Требования предъявляемые к технике дорожнику на современном этапе.
2. Классификация дорог по техническим показателям.
3. Основные требования предъявляемые к окружающей среде.
4. Назначение земляного полотна и дорожной одежды.
5. Типы искусственных сооружений на дороге и их назначение.
6. Сооружения входящие в обстановку дороги и их назначение.
7. Условия движения автомобиля по дороге.
8. Перечислите элементы поперечного профиля и их назначение.
9. Что называется поперечным профилем дороги, высотой насыпи, глубиной выемки.
10. Каково назначение кюветов и резервов.
11. Как определить размер бокового резерва.
12. Каковы основные элементы круговой кривой.
13. Какие особенности движения автомобиля по кривым.
14. Из каких условий определяют минимальные радиусы круговых кривых в плане.
15. Как определить уширение проезжей части на кривых малых радиусов.
16. Что называется виражём.
17. Основные элементы виража и его назначение.
18. Какова последовательность изменения поперечного профиля проезжей части на виражах.
19. Какие существуют схемы движения автомобилей по дорогам.
20. Как строится графическая часть продольного профиля.

### **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
Текущий	Закрепление теоретических знаний	[ 1,3 ], [ 4,5 ], [6,7], конспекты лекций	7 недель	Текущий	7-14 неделя	30
Рубежный	Закрепление теоретических	[ 8,9 ], [ 10,11 ],	7 недель	Текущий	7недел я	20

	знаний и практических навыков	[12,13],				
Итого-вая аттестация	Проверка усвоения материала дисциплины	[ 14,15], [ 16,17 ], [18,19],	2 контактных часов	Рубежны й	7-14 неделя	10
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часов	Итоговы й	В период сессии	40
Итого						100

### **Политика и процедуры**

При изучении дисциплины Проектирование автомобильных дорог и аэродромов

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 обрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Активно участвовать в учебном процессе
7. Быть терпимым, открытым, откровенным и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы.**

1. «Проектирование автомобильных дорог. В. Ф. Бабков. О. В. Андреев. Издательство- Транспорт. 2015 г. «
2. «Дорожная терминология». Справочник. М. И. Вейцман. Москва Издательство- Транспорт 2014».

### **Список дополнительной литературы**

1. «Примеры проектирования автомобильных дорог.»В. С. Пирожков Н. М. Москва транспорт 2010.
2. Таблицы клотоидного проектирования. В. И. Ксеноходов. Москва «Транспорт» 2010.

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

Дисциплина РАДА 4321 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов

Модуль РАДА 10 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов

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