

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

01 марта 2021 г.

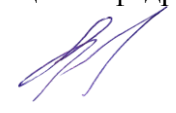
Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и
 фундаменты»

Автор Лушников Николай Александрович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Реконструкция автомобильных дорог»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Лушников
---	---

Москва 2021 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Реконструкция автомобильных дорог» являются: усвоение компетенций, предусмотренных учебным планом, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области реконструкции автомобильных дорог.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Реконструкция автомобильных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Традиционные лекции, практические занятия, лабораторные работы, интерактивные занятия. Мультимедиа-технологии, интернет-технологии, технологии с использованием электронных ресурсов научно-технической библиотеки МИИТ, конспектов лекций, видеофильмов, методов устных и письменных опросов..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Общие принципы реконструкции автомобильных дорог и аэродромов.

Тема 1. Назначение и выбор мероприятий по реконструкции на основе результатов диагностики и оценки потребительских свойств дороги.

Тема 2. Устранение очагов аварийности, мест заторов и стеснения движения, повышение пропускной способности перегруженных движением автомобильных дорог. Выборочная и полная реконструкция.

РАЗДЕЛ 2

Способы выявления участков, нуждающихся в реконструкции.

Тема 1. Использование проектных материалов, данных паспорта дороги и материалов полевых наблюдений. Выявление очагов аварийности и участков заторов движения.

Тема 2. Установление уровней загрузки дорог и их транспортно-эксплуатационных характеристик. Обоснование расчетной скорости движения для составления проекта реконструкции.

РАЗДЕЛ 3

Особенности полевых работ при изысканиях для реконструкции автомобильных дорог.

Тема 1. Способы определения геометрических элементов трассы. Установление радиусов

кривых в плане и продольном профиле. Проверка видимости. Съёмка поперечников.
Тема 2. Обследование дорожного обустройства. Оценка фактической интенсивности и состава движения. Оценка режимов движения одиночных автомобилей и транспортных потоков.

Тема 3. Оценка состояния земляного полотна и обеспеченности водоотвода. Выявление пучинистых участков. Обследование искусственных сооружений. Оценка состояния дорожной одежды.

Тема 4. Оборудование и приборы для проведения полевых работ. Требования охраны труда и техники безопасности при изысканиях для реконструкции автомобильных дорог.

РАЗДЕЛ 4

Проектирование реконструкции автомобильных дорог.

Тема 1. Особенности разработки проектов реконструкции дорог. Исправление плана трассы и продольного профиля, перенос коммуникаций. Проектирование продольного профиля. Сравнение вариантов реконструкции.

Тема

2. Способы повышения скорости движения на кривых в плане. Спрямление трассы и увеличение радиусов кривых в плане. Улучшение условий движения на подъемах и спусках. Устройство земляного полотна в разных уровнях при реконструкции косогорных участков.

Тема 3. Обходы населенных пунктов, методы их обоснования. Реконструкция участков дорог в пределах населенных пунктов.

Тема 4.

Основные способы повышения пропускной способности пересечений в одном уровне. Улучшение транспортной схемы пересечений в разных уровнях.

РАЗДЕЛ 5

Принципы повышения транспортно-эксплуатационных качеств дорожных конструкций.

Тема 1: Характерные дефекты земляного полотна и их исправление в процессе реконструкции. Противопучинные мероприятия. Применение синтетических материалов при реконструкции земляного полотна.

Тема 2

Проектирование уширения проезжей части с учетом фактического состояния существующей дорожной одежды, укрепление обочин. Конструктивные решения. Краевые полосы, расчет их ширины. Технология сопряжения краевых полос с существующей дорожной одеждой.

Тема 3. Технологии устройства придорожного дренажа. Способы усиления существующих дорожных одежд жесткого и нежесткого типа. Технологии устройства трещинопрерывающих прослоек слоев усиления.

РАЗДЕЛ 6

Эффективность реконструкции автомобильных дорог

Тема 1. Критерии экономической эффективности реконструкции. Показатели эффективности реконструкции. Особенности проектирования реконструкции автомобильных дорог при ограниченных ресурсах.

РАЗДЕЛ 7

Зачет с оценкой