

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

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Реконструкция автомобильных дорог»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Реконструкция автомобильных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими: знаний о современных методах 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:

ПКС-56	Способен выполнять работы по проектированию автомобильных дорог и инженерных транспортных сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов, с использованием вычислительных программных комплексов
--------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине, направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии (система дистанционного обучения, интернет-ресурсы). Также при изучении дисциплины используются исследовательские методы обучения. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников..

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1.

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 1

Раздел 1.

решение задач
курсовой проект

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2

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 транспортноэксплуатационных характеристик. Обоснование расчетной скорости движения для составления проекта реконструкции.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3

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.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4

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 4.5

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 4.5 Тема 4.

Основные способы повышения пропускной способности пересечений в одном уровне.

Улучшение транспортной схемы пересечений в разных уровнях.

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5

Раздел 5

Принципы повышения транспортноэксплуатационных 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 5.6

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

Допуск к экзамену
защита курсового проекта

Экзамен
экзамен