

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Автомобильные дороги

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

Современный этап проектирования, строительства и содержания автомобильных дорог характеризуется все более широким внедрением передовых дорожно-строительных материалов и технологий их приготовления. Целью дисциплины является получение студентами необходимых прикладных знаний, позволяющих проектировать и строить автомобильные дороги на основе современных фундаментальных представлений о структуре, свойствах дорожно-строительных материалов и процессах, происходящих в них в результате действия транспортных нагрузок и погодно-климатических факторов. Критерием выбора оптимального состава и структуры дорожно-строительных материалов является обеспечение требуемого транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги на весь период эксплуатации при наименьшей стоимости материалов.

Дисциплина «Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов» рассматривает характеристики состава и структуры, технологии приготовления дорожно-строительных материалов, явления и процессы, происходящие при эксплуатации материалов в дорожной конструкции, методы оптимизации состава, свойств и структуры материалов с целью повышения их долговечности в дорожной конструкции.

Задачи изучения дисциплины:

- получить глубокие знания о свойствах и структуре дорожно-строительных материалов, степени их изменения в период эксплуатации материалов в дорожной конструкции;

- иметь современные представления о структуре и свойствах новейших вяжущих веществ и методах повышения их качества, в первую очередь

органических вяжущих, полученных на основе нефтяных битумов (вязких и жидких дорожных битумов, полимерно-битумных вяжущих и других модифицированных битумов, битумных эмульсий и др.);

- получить знания о деформационном поведении дорожных битумоминеральных материалах в конструкциях автомобильных дорог, изучить закономерности изменения прочностных характеристик материалов при эксплуатации в дорожных конструкциях;

- на основе изучения физико-химических процессов, происходящих при эксплуатации материалов в дорожных конструкциях, овладеть знаниями о влиянии эксплуатационно-климатических условий на свойства дорожно-строительных материалов;

- получить знания о методах оптимизации состава и технологии приготовления дорожно-строительных материалов, направленному улучшению свойств и структуры материалов с целью повышения их долговечности.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 - Способен проводить и организовывать изыскания для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, анализировать их результаты

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой