

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

05 марта 2021 г.

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты»

Автор Медведев Николай Викторович, к.т.н.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов»

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

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Лушников</p>
---	---

Москва 2021 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины "Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов" – является получение знаний и навыков в области дорожно-строительных материалов.

Методическая направленность дисциплины "Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов" заключается в подготовке студентов для изучения специальных дисциплин по основам дорожного материаловедения и технологии их приготовления, формированию кругозора для восприятия теоретических знаний по специальным дисциплинам по следующим направлениям:

история возникновения отрасли;

введение в круг задач, которые решает инженер строитель автомобильных дорог.

ознакомление с сырьевой базой промышленности строительных материалов, использования отходов производства в качестве сырья для производства строительных материалов;

изучение номенклатуры материалов в области дорожного строительства;

перечень и назначение машин, механизмов, инструментов, используемых для приготовления материалов и их использования;

классификацию строительных материалов, которые используются при строительстве автомобильных дорог;

ознакомление с процессами приготовления и использования дорожно-строительных материалов в дорожном строительстве;

ознакомление с этапами испытания дорожно-строительных материалов;

изучение основных принципов производства и применения строительных материалов и конструкций;

рассмотрение способов применения строительных материалов в конструкциях с учетом требований долговечности;

изучаются современные способы использования дорожно-строительных материалов с учётом отечественного и зарубежного опыта полученного при строительстве автомобильных дорог.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов" 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:

ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии: традиционные лекции; интерактивные лекции; лабораторные занятия; практические занятия; диспут; самостоятельная работа студентов. В процессе изучения дисциплины "Дорожное материаловедение и технология до-рожно-строительных материалов" используется метод проблемного изложения, который помимо лекционного материала по наиболее важным и сложным для восприятия темам, дополнительно предусматривает самостоятельное чтение студентами учебной, учебно-методической и справочной литературы, приветствуется использование интернет ресурсов с последующим обсуждением в аудитории. Во время лабораторных занятий конкретизируются и закрепляются знания, полученные на лекциях и при самостоятельном изучении рекомендуемой литературы. Студенты получают навыки обращения с лабораторным оборудованием, развивают аккуратность, точность, наблюдательность. Для большей эффективности каждая лабораторная работа обеспечена методическими указаниями, а для оформления результатов - лабораторным журналом. Рекомендуемые образовательные технологии: - на лекциях используется визуально-демонстрационный материал (комплекты учебных плакатов, компьютерные презентации); - на лабораторных работах и практических занятиях используется журнал лабораторных работ, который включает описание методик, способов расчета, оценку точности полученных результатов, схемы испытаний; - на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе используются методические указания к лабораторным работам, в которых приведена необходимая теоретическая часть и подробно изложен ход лабораторной работы; - в качестве иллюстративного материала используются снимки технологических процессов; Кроме традиционного аудиторного образования предусмотрено интерактивное обучение в дисплейном классе, включающее в себя как обучающее, так и контрольное тестирование, а также выполнение учебно-исследовательских и научных работ с последующим участием в научных студенческих конференциях и олимпиадах.

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

РАЗДЕЛ 1

Общие основы нормативных знаний на базе дорожно-строительных материалов

Основы нормативной базы.

Дорожные термины и техническая лексика.

Историческая основа формирования отрасли дорожно-строительных материалов.

РАЗДЕЛ 1

Общие основы нормативных знаний на базе дорожно-строительных материалов

Опрос

РАЗДЕЛ 2

Типы вяжущих

Органические вяжущие

Минеральные (неорганические) вяжущие.

Комплексные вяжущие.

РАЗДЕЛ 2

Типы вяжущих

Опрос

РАЗДЕЛ 3

Типы дорожно-строительных материалов

Дорожно-строительные материалы, приготовленные на основе минеральных вяжущих.
Дорожно-строительные материалы, приготовленные на основе органических вяжущих.
Дорожно-строительные материалы, приготовленные на основе комплексных вяжущих.

РАЗДЕЛ 3

Типы дорожно-строительных материалов

Письменный контроль

РАЗДЕЛ 4

Способы приготовления дорожно-строительных материалов.

Дорожно-строительные материалы приготавливаемые промышленным методом.

Дорожно-строительные материалы приготавливаемые непосредственно на дороге.

РАЗДЕЛ 4

Способы приготовления дорожно-строительных материалов.

Письменный контроль

РАЗДЕЛ 5

Свойства дорожно-строительных материалов и их определение.

Опрос

РАЗДЕЛ 5

Свойства дорожно-строительных материалов и их определение.

Физико-механические свойства дорожно-строительных материалов.

Лабораторное оборудование и средства измерения, используемые для контроля качества дорожно-строительных материалов.

РАЗДЕЛ 6

Технологические процессы в области дорожно-строительных материалов.

Опрос

РАЗДЕЛ 6

Технологические процессы в области дорожно-строительных материалов.

Типы технологий приготовления дорожно-строительных материалов

Технологии, позволяющие приготавливать и использовать местные дорожно-строительные материалы.

Технологии приготовления дорожно-строительных материалов, приготовленных на основе:

природного материала;

промышленных отходов;

минеральных вяжущих;

органических вяжущих;

органо-минеральных вяжущих;

комплексных вяжущих;

полимеров.

Экзамен