

# Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС)

## Аннотация

**Цель освоения дисциплины:** углубление знаний у студентов по наиболее актуальным разделам дисциплин учебного плана с учетом современных тенденций развития базы строительных материалов, проектирования и строительства, как магистральных железных дорог, так и дорог промышленного транспорта.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### Содержание дисциплины.

1. Формулирование темы учебно-исследовательской работы студента или группы студентов. Литературный обзор отечественных и зарубежных источников и реферативных журналов по тематике УИРС с разработкой технического задания на проведение исследовательских работ.
2. Разработка теоретических предпосылок исследований с прогнозированием результатов испытаний
3. Определение возможных направлений внедрения результатов УИРС
4. Разработка методики исследований с определением перечня необходимого оборудования, химикатов и исходных материалов
5. Освоение разработанных методик лабораторных стендовых испытаний материалов, знакомство с практическими методиками расчетов инженерных сооружений, а также ознакомление с современными программными продуктами, предусмотренными техническим заданием по УИРС
6. Проведение лабораторных исследований в соответствии с техническим заданием на выполнение УИРС и разработанными методиками испытания
7. Математическая обработка полученных результатов
8. Анализ полученных в результате исследований экспериментальных данных с выводами и рекомендациями по их внедрению
9. Определение ожидаемого экономического эффекта при внедрении результатов исследований
10. Составление отчета и написание публикаций, подготовка к выступлению на научных студенческих конференциях.

## Основная литература

1. Микульский В.Г., Горчаков и др. Строительные материалы: учебное пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2004. – 536 с.
2. Гридчин А.М. Строительные материалы и изделия: учебное пособие – 2 изд., стереотип. – Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004.
3. Строительство железных дорог в чрезвычайных ситуациях: Учебник для вузов ж.-д. трансп./ А.М. Призмазонов, Э.С. Спиридонов, В.И. Сбитнев, М.А. Шевандин, В.И. Жуков; Под ред. А.М. Призмазонова. – М.: Маршрут, 2004. – 501 с.
4. Изыскания и проектирование автомобильных дорог промышленного транспорта: учеб. пособие для студентов специальностей - Стр-во желез. дорог, путь и путевое хоз-во и Стр-во желез. дорог, мостов и тоннелей – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. – 134 с.
5. Скворцов А.В., Поспелов П.И., Котов А.А. Геоинформатика в дорожной отрасли. Учебное пособие. – М.: МАДИ (ГТУ), 2005. – 250 с.

## Дополнительная литература

1. Журнал «Строительство железных дорог. Путь и путевое хозяйство».
2. Реферативный журнал ВИНТИ «Железнодорожный транспорт».
3. Журнал «Железные дороги мира».
4. Журнал «Наука и техника в дорожной отрасли».
5. Журнал «Путь и путевое хозяйство»
6. Реферативный журнал ВИНТИ «Автомобильные дороги».
7. Научно-теоретический журнал «Железнодорожный транспорт».
8. Журнал «Строительные материалы и изделия».
9. Журнал «Известия высших учебных заведений. Строительство».
10. Журнал «Дороги и мосты».

## Интернет-ресурсы

1. <http://www.zdmira.com>
2. <http://madi.ru>
3. <http://www.avtodorogi-magazine.ru>
4. <http://izvuzstr.sibstrin.ru>