

# СОДЕРЖАНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ

направление подготовки: 271501 Строительство  
железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

**Цель освоения дисциплины:** особенности проектирования плана и профиля мостов, путепроводов, эстакад; - особенности мостовых конструкций и способов их сооружения; - современные технологические схемы сооружения мостов; - методы планирования и организации работ в мостостроительных организациях; - организацию постоянного технического надзора и выполнения работ по текущему ремонту мостов; - методы определения грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений; - технологические схемы по капитальному ремонту и реконструкции мостов; - нормативную документацию по техническому обслуживанию мостовых сооружений на железных дорогах и требования по обеспечению безопасного движения поездов по мостам.

Нормативные требования к проектированию плана и продольного профиля тоннельного участка трассы; - требования к проведению инженерно-геологических изысканий горного массива в месте расположения тоннеля; - нормы и правила проектирования конструкций транспортных тоннелей и тоннелей метрополитена, особенности их расчёта; - различные методы строительства подземных сооружений; - свойства промышленных взрывчатых материалов и условия их применения при проходке тоннелей; - технологию буровзрывного способа сооружения тоннелей и область его применения; - технологии специальных способов работ по сооружению тоннелей; - нормативные документы и порядок осуществления технического обслуживания транспортных тоннелей и метрополитенов; - технологии проведения капитальных ремонтов и реконструкции тоннелей.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

**Содержание дисциплины.** Разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами; организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте; обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений; организация диагностики и мониторинга искусственных сооружений; организационно-управленческая деятельность: руководство профессиональным коллективом,

осуществляющим проектирование, строительство, реконструкцию, ремонт или постоянный технический надзор железнодорожного пути и объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений; планирование и проведение строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов; контроль за соблюдением действующих технических регламентов, качеством работ по строительству, ремонту и реконструкции мостов, тоннелей, других искусственных сооружений на транспорте; разработка методических и нормативных материалов, технической документации по правилам эксплуатации мостов, тоннелей, метрополитенов;

#### Основная литература

1. Организация, планирование и управление в мосто- и тоннелестроении. Учебник / Под ред. С.Р. Владимирского. М.: Маршрут, 2002.

#### Дополнительная литература

1. Проектирование деревянных и железобетонных мостов / Под ред. А.А. Петропавловского. – М.: Транспорт, 1978.
2. 8. СНиП 2.05.03 – 84\*. Мосты и трубы. Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004.
3. 9. СНиП 2.02.03 – 85\*. Свайные фундаменты. Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004.