

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.07.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bce8

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация Управление техническим состоянием железнодорожного пути"

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.02 Инновационные технологии в области путевого хозяйства

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – получение будущими специалистами теоретических и практических основ конструирования и проектирования перспективных российских и зарубежных конструкций мостов и тоннелей, областей применения этих конструкций, а также современных технологий строительства мостов и тоннелей.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Формируемые компетенции:

ПК-2 Способен производить анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и земляного полотна.

ПК-2.1: Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией.

ПК-6 Способен проводить научные исследования для решения задач в сфере объектов транспортной инфраструктуры.

ПК-6.1: Анализирует и применяет результаты научных исследований для совершенствования конструкций элементов железнодорожного пути.

ПК-6.2: Выполняет работы по моделированию объектов и процессов с использованием современного программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные передовые принципы и закономерности проектирования транспортных сооружений; современные системы конструирования, расчета и проектирования транспортных сооружений, а также современные способы организации транспортного строительства.

Уметь:

использовать в своей деятельности современные системы конструирования, расчета и проектирования транспортных сооружений, а также современные технологии и способы организации транспортного строительства.

Владеть:

навыками применения полученных знаний к анализу и разработке проектов современных транспортных сооружений – мостов и тоннелей.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о направлениях развития в области конструирования, проектирования и строительства в мостостроении

Раздел 2. Современные дорожные покрытия и гидроизоляция на мостовых сооружениях.

Раздел 3. Материалы щебеночно-мастичных деформационных швов.

Раздел 4. Современные конструкции транспортных тоннелей.

Раздел 5. Современная гидроизоляция обделок транспортных тоннелей.

Раздел 6. Бионический подход в проектировании транспортных сооружений.

Раздел 7. Основные направления развития; современные принципы конструирования, проектирования и строительства мостов.

Раздел 8. Новые виды бетонов; новые типы арматуры; новые типы гидроизоляции; новые материалы для опорной части, как элемент защиты сооружения; новые материалы для обделок тоннелей. Сейсмозащитные приспособления и гасители колебаний

Раздел 9

9.1 Подготовка к лекционным занятиям

9.2 Подготовка к практическим занятиям

9.3. Подготовка к зачету

9.4 Выполнение самостоятельной работы

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: защита отчетов по практическим занятиям, семинар.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет(9).

заочная форма обучения: зачет(5), контрольная работа(5).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.