

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.ДВ.03.01 Высокоскоростное движение

Специальность/направление подготовки: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в сфере высокоскоростного железнодорожного транспорта.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

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 документации

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

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- этапы развития и современное состояние высокоскоростного железнодорожного транспорта как в России, так и за рубежом;
- основы проектирования и строительства высокоскоростных железных дорог;
- основные требования, предъявляемые к верхнему и нижнему строению пути для высокоскоростных магистралей;
- особенности электрификации и устройства электроснабжения, автоматики, телемеханики и связи на высокоскоростных магистралях;
- особенности эксплуатации и технического обслуживания высокоскоростных магистралей;
- основные принципы проведения диагностики и обеспечения безопасности на высокоскоростных магистралях;
- особенности обслуживания пассажиров на высокоскоростных магистралях.

Уметь:

- обосновывать рациональные методы организации и управления проектированием и строительством железнодорожных путей, предназначенных для высокоскоростного движения;
- осуществлять выбор принципиального направления, положения трассы и конструкции железнодорожного пути для высокоскоростного движения;
- определять основные технические параметры высокоскоростной магистрали;
- определять стоимость, время и затраты на поездку по высокоскоростной магистрали;
- выполнять анализ состояния высокоскоростных магистралей и потребности в необходимости проведения ремонтных работ;
- определять расходы на эксплуатацию высокоскоростной магистрали.

Владеть:

- определения стоимости строительства и эксплуатации высокоскоростной магистрали;
- определения транспортных эффектов;
- расчета эффекта от сокращения времени в пути для пассажиров;
- определения экологических и социальных эффектов от строительства высокоскоростных магистралей;
- определения эффективности от создания высокоскоростных магистралей;
- планирования и организации проведения технического обслуживания высокоскоростных магистралей.