АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ МАГИСТРАЛИ»

Направление подготовки – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения

Профиль – «Строительство магистральных железных дорог»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Высокоскоростные магистрали» (Б1.В.ОД.5) относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

- категории железных дорог и максимальная скорость движения поездов;

- зарождение и развитие современного высокоскоростного железнодорожного транспорта;

- основные этапы становления и перспективы развития скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта в России;

- экологию ВСМ;

- основные технические параметры высокоскоростных железнодорожных магистралей, в том числе их влияние на разработку проектов организации строительства и производства работ, на ведение строительно-монтажных работ;

- особенности нижнего строения пути на ВСМ: земляное полотно и искусственные сооружения на ВСМ;

- особенности верхнего строения пути на ВСМ;

- особенности электроснабжения ВСМ. Особенности устройств систем СЦБ и связи на ВСМ;

- особенности подвижного состава на ВСМ;

- особенности эксплуатации, организации перевозочного процесса и управления движением на ВСМ;

- особенности обеспечения безопасности на ВСМ;

- особенности обслуживания пассажиров на ВСМ.

УМЕТЬ:

- обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, в том числе высокоскоростных магистралей;

- определять стоимость и время проезда по ВСМ;

- определять затраты на поездку;

- определять переключение пассажиропотока между видами транспорта;

- определять основные технические параметры ВСМ;

- определять потребное число составов высокоскоростных поездов;

- определять расходы на эксплуатацию высокоскоростной магистрали.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками распределения пассажирских потоков между скоростным и высокоскоростным железнодорожным и авиационным транспортом;

- навыками определения стоимости строительства ВСМ и эксплуатационных расходов;

- навыками определения транспортных эффектов;

- навыками определения эффекта от сокращения времени в пути для работающих пассажиров;

- навыками определения экологических и социальных эффектов от строительства ВСМ;

- навыками обеспечение безопасности на ВСМ;

- навыками определения эффективности создания ВСМ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение. Основные понятия скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта.

Экология ВСМ. Основные технические параметры высокоскоростных железнодорожных магистралей. Эффективность ВСМ

Особенности нижнего строения пути на ВСМ: земляное полотно и искусственные сооружения на ВСМ

Особенности верхнего строения пути на ВСМ

Особенности электроснабжения ВСМ. Особенности устройств систем СЦБ и связи на ВСМ

Особенности подвижного состава на ВСМ

Особенности эксплуатации, организации перевозочного процесса и управления движением на ВСМ

Обеспечение безопасности на ВСМ

Обслуживание пассажиров на ВСМ

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 14 час.

практические занятия – 14 час.

самостоятельная работа – 35 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 4час.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний –зачет, курсовая работа.