АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ»

(Б1.Б.49.2)

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения.

Специализация – «Строительство магистральных железных дорог».

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

Дисциплина «Проектирование высокоскоростных магистралей» (Б1.Б.49.2) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Проектирование высокоскоростных магистралей» является приобретение студентами знаний в области теории и практики проектирования, строительства и содержания объектов инфраструктуры ВСМ. Изучение данной дисциплины позволит специалистам более грамотно решать комплекс технических и технологических задач, возникающих при организации скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов, являющихся неотъемлемыми составляющими путей дальнейшего развития и совершенствования работы железнодорожного транспорта.

 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- определение значения и роли ВСМ в решении социально-экономических и транспортных задач страны;

- изучение опыта и проблемных вопросов проектирования, строительства и работы ВСМ;

- изучение особенностей ВСМ: обоснования целесообразности строительства; выбора ее направления, параметров, местоположения трассы, конструкции сооружений и устройств транспортной инфраструктуры, а также принятия других проектных решений.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПСК-1.2, ПСК-1.4, ПСК-1.5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные понятия и сведения о ВСМ;
* принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования и реконструкции железных дорог и транспортных сооружений, в т.ч. ВСМ;
* мировые и отечественные тенденции в области современных конструкций, проектирования, строительства и реконструкции железных дорог и транспортных сооружений для организации скоростного и высокоскоростного движения поездов;
* преимущества и проблемные вопросы сооружения ВСМ;
* особенности выбора направления ВСМ и обоснования ее технических параметров, а также определения положения трассы;
* вопросы комплексного обоснования проектных решений ВСМ.

УМЕТЬ:

* выполнять инженерные изыскания и проектирование железных дорог, включая искусственные и другие транспортные сооружения, в т.ч. ВСМ с применением методов автоматизированного проектирования;
* комплексно оценивать решения, связанные с сооружением ВСМ.

ВЛАДЕТЬ:

* современными методами проектирования железных дорог и транспортных сооружений, в т.ч. ВСМ;
* методами технико-экономического анализа проектных решений и работ, в т.ч. по ВСМ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Развитие скоростного движения в России.

Опыт сооружения и развития ВСМ.

Нормативная база проектирования ВСМ и выбор направления ВСМ.

Проектирование трассы ВСМ.

Особенности проектирования объектов путевой инфраструктуры ВСМ.

Основные социальные, экономические и экологические аспекты проектирования ВСМ.

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

* Для очной формы обучения:

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

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 15 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет

* Для очно-заочной формы обучения:

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

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа –31 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет

* Для заочной формы обучения:

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

лекции – 6 час.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 58 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет