

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ»

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 «Железнодорожный путь» (Б1.Б.34) относится к базовой части и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Железнодорожный путь» является подготовка обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-изыскательской и проектно-конструкторской, научно-исследовательской.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- овладение студентами системой знаний по устройству железнодорожного пути в целом и конструкциям отдельных технических средств и элементов железнодорожного пути, в том числе элементов верхнего строения пути, включая элементы стрелочных переводов, и конструкций земляного полотна.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути;

- правила технической эксплуатации транспортных сооружений; должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов;

- роль железнодорожного транспорта в общей транспортной системе страны; определение понятия системы «Железнодорожный путь»; основные подсистемы железнодорожного пути;

- современное устройство конструкций верхнего строения железнодорожного пути: сил, действующих на путь; типах верхнего строения пути; критериях прочности пути; особенности работы бесстыкового пути;

- конструкцию нижнего строения пути: назначение и предъявляемые требования, типы конструкций; требования к грунтам земляного полотна; конструкции водоотводных сооружений и защиты земляного полотна от неблагоприятных воздействий;

- устройство рельсовой колеи в прямых, кривых участках пути;

- соединения и пересечения рельсовых путей: классификация соединений и пересечений путей; конструкции стрелочных переводов; основные параметры стрелочных переводов; расчет основных деталей стрелочных переводов; разбивка стрелочных переводов на кривых, сочетания стрелочных переводов.

УМЕТЬ:

- разрабатывать проекты конструкций железнодорожного пути (линейных конструкций, стрелочных переводов, глухих пересечений с использованием нормативно-технической базы и последних достижений в области строительной науки);
- осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути;
- обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта;
- применять полученные знания при проектировании, строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, анализировать конструкции элементов верхнего строения пути и земляного полотна, выявлять недостатки конструкций применительно к условиям конкретных участков пути.

ВЛАДЕТЬ:

- методами оценки прочности и надежности транспортных сооружений;
- методами технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта;
- современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- методами выбора конструкций пути с обоснованием технических требований к проектированию, строительству и эксплуатации железнодорожного пути, методами оценки состояния конструкций в зависимости от эксплуатационных условий.

4. Содержание и структура дисциплины

Роль железнодорожного транспорта в общей транспортной системе страны. Верхнее строение пути. Рельсы.

Рельсовые скрепления

Подрельсовое основание.

Балластный слой.

Бесстыковой путь.

Земляное полотно.

Устройство рельсовой колеи. Особенности.

Соединения и пересечения путей.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

- Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

лекции – 52 час.

практические занятия – 34 час.

самостоятельная работа – 85 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа, зачет

- Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

практические занятия – 34 час.

самостоятельная работа – 121 час.

контроль – 27 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа, зачет

- Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

лекции – 10 час.

практические занятия – 10 час.

самостоятельная работа – 183 час.

контроль – 13 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен, зачет.