

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«РЕКОНСТРУКЦИЯ И УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ» (Б1.Б.48)

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

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры» (Б1.Б.48) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры» является подготовка специалиста в области проектирования реконструкции железнодорожной инфраструктуры, способного принимать решения, обеспечивающие высокое качество проектов, выполнять техническую экспертизу проектов реконструкции железнодорожной инфраструктуры и авторский надзор за строительством.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- Реализация инженерных изысканий трассы железнодорожного пути и транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;
- Внедрение новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных путей и сооружений;
- Технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений на транспорте.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций: ПСК -2.3; ПСК -2.7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- Принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования, строительства, реконструкции, ремонта и текущего содержания железных дорог и транспортных сооружений;
- Особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации;

- Нормативы и требования по реконструкции железнодорожной инфраструктуры;
- Технологию и организацию строительства железнодорожной инфраструктуры;
- Отечественные и мировые тенденции в области современных конструкций, проектирования, строительства и реконструкции железнодорожной инфраструктуры для организации скоростного, высокоскоростного и тяжеловесного движения;
- Методы проектирования, возведения и эксплуатации железнодорожного пути, способы планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожной инфраструктуры;
- Нормы и правила техники безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации железнодорожной инфраструктуры.

УМЕТЬ:

- Выполнять инженерные изыскания и проектирование для строительства и реконструкции железнодорожной инфраструктуры;
- Запроектировать план, профили и конструкцию железнодорожного пути и сооружений при реконструкции железнодорожной инфраструктуры;
- Организовать работу производственного коллектива и безопасные условия труда;
- Разрабатывать проекты организации и производства работ по строительству и эксплуатации железнодорожной инфраструктуры;
- Решать задачи по повышению организационно-технологической надежности в технологии и организации строительных и эксплуатационных работ;
- Применять методы автоматизированного проектирования и расчета железнодорожного пути и транспортных сооружений.

ВЛАДЕТЬ:

- Современными методами расчета, проектирования, организации и технологии строительства, эксплуатации существующего и реконструируемого железнодорожного пути и транспортных сооружений;
- Автоматизированными методами проектирования плана и профилей пути при его реконструкции;
- Методами расчета на прочность и устойчивость железнодорожной инфраструктуры;
- Навыками организации работы производственного коллектива;
- Методами технико-экономического анализа проектных, строительных и реконструктивных работ железнодорожной инфраструктуры;
- Средствами и методами обеспечения безопасных условий труда.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Железнодорожная инфраструктура. Проблемы усиления железнодорожной инфраструктуры.
2. Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог.
3. Проектирование реконструкции элементов трассы существующих железных дорог. Проектирование вторых путей.
4. Проектирование реконструкции продольного профиля существующих железных дорог и вторых путей.
5. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и вторых путей.
6. Проектирование поперечных профилей.
7. Метод угловых диаграмм при проектировании реконструкции плана существующих железных дорог и вторых путей.
8. Комплексное проектирование реконструкции существующих железных дорог и вторых путей.
9. Типы задач реконструкции плана существующих железных дорог и вторых путей.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

Форма контроля знаний - Экзамен, курсовая работа

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 10 час.

практические занятия – 6 час.

самостоятельная работа – 119 час.

Форма контроля знаний - Экзамен, курсовая работа