

# Б1.В.03 Железнодорожные станции и узлы

Объем дисциплины (модуля) 13 ЗЕТ (468 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах.  
Задачи дисциплины: 1) изучение закономерностей функционирования и развития железнодорожных станций и узлов; 2) изучение теории и практики проектирования железнодорожных станций и узлов, а также освоение принятия проектных и технологических решений; 3) получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки; 4) изучение норм и правил проектирования и формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования раздельных пунктов.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

- УК-2:** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-2.5:** Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п
- УК-4:** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-4.2:** Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
- ПК-4:** Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры
- ПК-4.2:** Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования
- ПК-4.1:** Знает техническую и нормативную документацию, объекты транспортной инфраструктуры, устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- Знать:** закономерности функционирования и развития железнодорожных станций и узлов; нормы и правила проектирования, формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования раздельных пунктов.
- Уметь:** увязывать проектные решения с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов.
- Владеть:** навыками проектирования, освоения принятия проектных и технологических решений; навыками выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- Раздел 1. Классификация раздельных пунктов и станционных путей. Габариты железных дорог и их влияние на величину междупутий. стрелочные переводы и их взаимное расположение. Стрелочные улицы.
- Раздел 2. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции.
- Раздел 3. Участковые станции. Сооружения и устройства участковых станций. Проектирование участковых станций.
- Раздел 4. Путевое развитие, устройства, сооружения, работа и проектирование сортировочных станций.
- Раздел 5. Путевое развитие, устройства, сооружения, работа и проектирование пассажирских станций.
- Раздел 6. Грузовые станции: общего пользования, обслуживающие подъездные пути, перегрузочные, портовые, специализированные.
- Раздел 7. Железнодорожные и транспортные узлы: развязки подходов железнодорожных путей в узлах, объезды узлов, железнодорожные узлы промышленные и крупных городов, проблемы развития транспортных узлов.