

# Б1.В.07 Основы инженерных изысканий

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование способности планировать и организовывать работу транспортных комплексов, различных видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; освоение основных положений проектирования железных дорог; формирование умения анализировать и оценивать задания на проектирование новых и реконструкцию существующих железных дорог; в выполненных проектах, формирование умения разобраться в правильности выбора основных технических параметров дороги, положения трассы, принятых норм, размещения сооружений и других проектных решений; формирование умения выявлять резервы, имеющиеся в проекте и возможности их использования для повышения эксплуатационных показателей. Задачи дисциплины: научить работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения; научить разбираться в нормативных требованиях проектирования железнодорожной линии; строить чертежи трассы железнодорожной линии (план, продольный профиль); проектировать железнодорожную линию, в том числе посредством автоматизированного программного обеспечения; порядку проведения технических и экономических изысканий; определять категории железнодорожной линии и выбирать направления и основные параметров трассы; методам технико-экономического обоснования; планированию и организации работы транспортных комплексов.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-2.3:** Способен использовать потенциал строительной организации для решения управленческих задач

**ПК-2.3.3:** Разрабатывает мероприятия, корректирующие негативные отклонения от плановых и сметных лимитов

**ПК-2.2:** Способен анализировать экономическую информацию при формировании стоимости строительно-монтажных работ

**ПК-2.2.3:** Определяет величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ

**ПК-2.1:** Способен анализировать фактическое выполнение плановых показателей в строительной организации

**ПК-2.1.3:** Определяет состав показателей исполнения материально-технических и финансовых ресурсов с использованием специализированного программного обеспечения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** способы анализа экономической информации при формировании стоимости строительно-монтажных работ с учетом измерений и камеральных обработок результатов геодезических съемок.

**Уметь:** Определять величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ; анализировать фактическое выполнение плановых показателей в строительной организации; составлять технико-экономическое обоснование вариантов организационно-технологических, технических и управленческих решений.

**Владеть:** Навыками работы с показателями материально-технических и финансовых ресурсов с использованием специализированного программного обеспечения и геодезического оборудования; навыками использования потенциала строительной организации для решения управленческих задач.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Предмет геодезии. Изображение поверхности Земли на плоскости

Раздел 2. Математическая обработка геодезических измерений

Раздел 3. Геодезические опорные сети и съемки местности

Раздел 4. Измерение углов, расстояний. Теодолиты. Тахеометры. Способы съемки теодолитами и тахеометрами.

Раздел 5. Нивелиры. Нивелирование

Раздел 6. Спутниковый метод определения положения точек

Раздел 7. Геодезические работы при изысканиях железных дорог

Раздел 8. Геодезические разбивочные работы

Раздел 9. Информационная технология, геоинформационные системы

Раздел 10. Работа на макете местности