**5 Рабочие программы дисциплин**

**Дисциплина 1. Бесстыковой путь**

Изучить особенности устройства бесстыкового пути, температурную работу бесстыкового пути, напряжения, возникающие в рельсовых плетях при изменении температуры воздуха.

Изучить систему ввода рельсовых плетей в расчетный температурный интервал, разработанную на кафедре «Путь и путевое хозяйство» СамГУПС. Данная система предусматривает автоматическую фиксацию температуры закрепления и температурных напряжений в рельсовых плетях.

Научиться рассчитывать оптимальный температурный интервал, рассчитывать удлинение рельсовых плетей, производить расчет бесстыкового пути на прочность и устойчивость.

**Дисциплина 2. Современные и перспективные рельсовые скрепления**

Анализ существующих рельсовых скреплений, их достоинства и недостатки. Современные и перспективные рельсовые скрепления, зоны их применения, особенности строения и текущего содержания. Подробный разбор конструкции скреплений АРС, Vossloh, Schwihag, Pandrol-350, ЖБР-ПШ, ЖБР-ПШМ, ЖБР-ПШР, СБ-3.

Механизация работы с указанными скреплениями, применяемый инструмент, машины и механизмы.

**Дисциплина 3. Современные и перспективные рельсы**

Этапы развития рельсового хозяйства. Современные рельсы, конструкция, размеры. Силы, действующие на рельс, напряжения. Взаимодействие рельса с колесом.

Разработка перспективных типов рельсов Р70. Предпосылки для проектирования, перспективы внедрения. Зона применения перспективных рельсов.

**Дисциплина 4. Геометрические параметры рельсовой колеи, диагностика**

Верхнее строение пути и его геометрические параметры. Неисправности по геометрическим параметрам пути, способы их выявления и устранения. Ширина колеи, взаимное положение рельсовых нитей по уровню, положение РШР в плане.

Подуклонка рельсов, назначение подуклонки. Влияние подуклонки на ширину колеи и износ рельсов. Прибор для измерения подуклонки рельсов, практическое занятие по измерению подуклонки.

**Дисциплина 5. Средства диагностики для современных конструкций пути**

Диагностика напряженного состояния рельсовых плетей. Изучить необходимость контроля напряженного состояния рельсовых плетей, существующие и перспективные способы контроля напряженного состояния рельсовых плетей.

Контроль угона рельсовых плетей. Изучить явление угона рельсов, существующие и перспективные способы его контроля.

Современные средства измерения геометрических параметров рельсовой колеи.

**Дисциплина 6. Российское законодательство**

Тема 6.1 Правовое регулирование и юридическая ответственность на железнодорожном транспорте.

Изучить нормативно-правовые акты, регламентирующие ответственность должностных лиц путевого хозяйства, при выполнении ими должностных обязанностей.

Тема 6.2 Трудовое и гражданское законодательство.

Статьи трудового и гражданского кодекса, а также другие нормативно-правовые акты, регламентирующие трудовые отношения в коллективе.

**Дисциплина 7. Охрана труда и техники безопасности на железнодорожном транспорте.**

Научиться применять безопасные методы текущего содержания пути, проводить инструктажи и мероприятия трехступенчатого контроля охраны труда на предприятии.