

Б1.В.12 Железнодорожный путь

Объем дисциплины (модуля)	7 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	252
в том числе:	
аудиторные занятия	78
самостоятельная работа	102
часов на контроль	36
Промежуточная аттестация и формы контроля:	
экзамен 7 зачет 6 КП 7	

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: получение будущими специалистами теоретических и практических знаний в области устройства и эксплуатации железнодорожного пути, подготовка студентов к производственной и научно-исследовательской деятельности в области проектирования и расчетов элементов железнодорожного пути, включая верхнее строение пути, обеспечивающих безопасное и плавное движение поездов с наибольшими скоростями и нагрузками на ось подвижного состава.

Задачами дисциплины являются: изучить конструкции железнодорожного пути, мостов, труб, путепроводов, эстакад, тоннелей, зданий и сооружений; теорию расчета сооружений. Особенности проектирования плана и профиля железнодорожного пути и искусственных сооружений; особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; ознакомиться с методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием компьютерных средств; методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов; научиться формулировать нормативные положения на основе результатов исследований; применять методы автоматизированного проектирования и расчетов

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; теорию расчета сооружений; особенности проектирования плана и профиля железнодорожного пути и искусственных сооружений; особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций; требования нормативных документов к железнодорожному пути

Уметь: применять методы автоматизированного проектирования и расчетов; проводить анализ надежности работы элементов и конструкции железнодорожного пути в целом.

Владеть: методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием компьютерных средств; современными методами расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость; методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Общие сведения о железнодорожном пути

Раздел 2. Линейные конструкции верхнего строения пути

Раздел 3. Рельсовая колея

Раздел 4. Соединения и пересечения путей

Раздел 5. Расчеты верхнего строения пути

Раздел 6. Расчеты бесстыкового пути