

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Маланичева Наталья Николаевна

Должность: директор филиала

Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38

Уникальный программный ключ:

94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине

«Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование и расчёт элементов

железнодорожного пути» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний о требованиях к конструкции пути и его элементов с позиции обеспечения технико-экономических показателей перевозочного процесса и безопасности движения поездов, основных направлений научно-технического прогресса в области проектирования и расчета конструкций и элементов железнодорожного пути;
- навыков постановки инженерных задач, связанных с проектированием конструкций железнодорожного пути.

Дисциплина «Проектирование и расчёт элементов железнодорожного пути» относится к числу фундаментальных инженерных дисциплин.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-2 Способен производить анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и земляного полотна документацией	
ПК-2.1. Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией	Знать: - методы проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость; - особенности расчетов и проектирования элементов верхнего строения железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; - нормативы и требования по реконструкции железнодорожной инфраструктуры. Уметь: - применять методы проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость; - выполнять статические и динамические расчеты конструкций пути и искусственных сооружений с учетом изменения эксплуатационных параметров; - проводить анализ надежности работы элементов и конструкции железнодорожного пути в целом. Владеть: - умением применять методы проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость; - современными методами расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость; - умением проводить анализ надежности работы элементов и конструкции железнодорожного пути в целом.
ПК-2.3.	Применяет Знать:

современное программное обеспечение для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути и земляного полотна	- существующие конструкции и материалы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений; - методы исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений; - методики проведения анализа эффективности работы конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений.
	Уметь: - выполнять исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, проведение анализа эффективности их работы и определение несущей способности конструкции железнодорожного пути; - применять современное программное обеспечение для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути и земляного полотна.
	Владеть: - современных методов расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость; - оценки результатов диагностики железнодорожного пути и методов проектирования его усиления; - планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Проектирование и расчёт элементов железнодорожного пути» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)».

3. Объем дисциплины

- 180 часов;
- 5 з.е.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Оценка надежности конструкций верхнего строения пути. Проектирование рельсовой колеи. Проектирование соединений и пересечений рельсовых путей.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия
Форма промежуточной аттестации – экзамен

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций: MS PowerPoint.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - Лаборатория «Содержание и ремонт железнодорожного пути», аудитория № 514. Специализированная мебель: столы ученические - 30 шт., стулья ученические - 60 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., дефектоскопная тележка - 1 шт. Лабораторные установки: «Геометрические параметры рельсовой колеи», «Неразрушающий контроль рельс». Набор ручного путевого инструмента. Комплект образцов дефектов рельс. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.