Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 03.04.2023 13:31:24
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Железнодорожный путь»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Железнодорожный путь» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и приобретение ими:

- знаний в области устройства и эксплуатации железнодорожного пути;
- умений применять методы анализа и моделирования при исследовании и проектировании железнодорожного пути;
- навыков проектирования конструкций железнодорожного пути.

Дисциплина «Железнодорожный путь» относится к числу фундаментальных инженерных дисциплин.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.3. Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта.	**Знать:** - основные требования ЕСКД при выполнении технологической и проектно-конструкторской документации и основные приемы; - методику применения двухмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; - методику применения двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений
	Уметь: - применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий; - применять двухмерные графические модели конкретных инженерных объектов и сооружений; - применять методику построения двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений
	Владеть: - основными приемами выполнения проектно-конструкторской документации, в том числе с помощью компьютерных технологий (основными приемами построения 3D изображений с помощью графического); - методикой построения двухмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; - методикой построения двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений
ОПК-3.5. Выполняет анализ и выбор различных элементов железнодорожного пути для последующего расчета	**Знать:** - методику выполнения статических и динамических расчетов элементов железнодорожного пути, транспортных сооружений; - конструкцию железнодорожного пути;

и проектирования конструкции в целом	- современное математическое обеспечение
	Уметь: - применять методику выполнения статических и динамических расчетов элементов железнодорожного пути, транспортных сооружений при проектировании, строительстве и эксплуатации железнодорожного пути; - применять знания конструкции железнодорожного пути и его элементов; - выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
	Владеть: - навыками применения методики выполнения статических и динамических расчетов элементов железнодорожного пути, транспортных сооружений при проектировании, строительстве и эксплуатации железнодорожного пути; - способностью применять знания конструкции железнодорожного пути и его элементов; - способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	
ОПК-4.6. Применяет методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций	**Знать:** - задачи исследования конструкций железнодорожного пути; - методы экспериментальных работ по усовершенствованию конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры; - методику анализа результатов научных исследований и выполнения окончательных выводов на их основе
	Уметь: - ставить задачи исследования конструкций железнодорожного пути; - применять методику экспериментальных работ по усовершенствованию конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры; - применять методику анализа результатов научных исследований и выполнения окончательных выводов на их основе
	Владеть: - способностью ставить задачи исследования конструкций железнодорожного пути; - способностью применять методику экспериментальных работ по усовершенствованию конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры; - способностью применять методику анализа результатов научных исследований и выполнения окончательных выводов на их основе
	Владеть: - способностью определять задачи научных исследований конструкций железнодорожного пути; - способностью применять методы научных исследований в целях усовершенствования конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры; - способностью выполнять научные исследования с

	применением современных средств измерительной и вычислительной техники

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Железнодорожный путь» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины

- 10 з.е.
- 360 часов

4. Содержание дисциплины

Общие сведения о земляном полотне. Защита насыпей от размывов и волн. Деформации земляного полотна. Современные методы диагностики и усиления земляного полотна. Конструкции верхнего строения железнодорожного пути. Рельсовая колея. Бесстыковой путь. Стрелочные переводы

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет и РГР; экзамен и курсовой проект

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;
- для выполнения практических заданий: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2003 и выше;
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2003 и выше.

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Базы данных Рестко по строительству и недвижимости - https://www.restko.ru/building_db.php
2. Библиотека строительства - http://www.zodchii.ws/
3. Электронная библиотека «Наука и техника» - предоставление открытого доступа к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям (книги, статьи, журналы, издания НиТ) - http://n-t.ru/

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 «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», аудитория № 510. Специализированная мебель: набор ученической и преподавательской мебели., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная (маркерная) - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Комплект деталей «Промежуточное скрепление рельсов». Лабораторные установки «Рельсовая колея», «Монтаж/демонтаж соединительных стыков», «Монтаж/демонтаж промежуточных рельсовых скреплений». Стенды лабораторные: «Рельсовая нить», «Промежуточное крепление КБ», «Рельсы зарубежного производства», «Рельсы отечественного производства». Макеты учебные: «Железнодорожный мост», «Устройство железнодорожного тоннеля», «Устройство бесстыкового пути». Действующий макет «Регулируемый железнодорожный проезд». Действующий электрофицированный макет «Стрелочный переезд». Электрофицированный обучающий плакат «Искусственные сооружения. Водопропускные трубы». Комплект плакатов «Верхнее строение пути», «Искусственные сооружения». Обучающий плакат «Стрелочный перевод». Электрифицированный обучающий плакат «Рельсовая колея».

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 «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», аудитория № 510. Специализированная мебель: набор ученической и преподавательской мебели., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная (маркерная) - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Комплект деталей «Промежуточное скрепление рельсов». Лабораторные установки «Рельсовая колея», «Монтаж/демонтаж соединительных стыков», «Монтаж/демонтаж промежуточных рельсовых скреплений». Стенды лабораторные: «Рельсовая нить», «Промежуточное крепление КБ», «Рельсы зарубежного производства», «Рельсы отечественного производства». Макеты учебные: «Железнодорожный мост», «Устройство железнодорожного тоннеля», «Устройство бесстыкового пути». Действующий макет «Регулируемый железнодорожный проезд». Действующий электрофицированный макет «Стрелочный переезд». Электрофицированный обучающий плакат «Искусственные сооружения. Водопропускные трубы». Комплект плакатов «Верхнее строение пути», «Искусственные сооружения». Обучающий плакат «Стрелочный перевод». Электрифицированный обучающий плакат «Рельсовая колея»