

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Маловидельное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 Должность: директор филиала  
 Дата подписания: 17.06.2025 13:21:44  
 Уникальный программный ключ:  
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## Бесстыковой путь

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
 Специализация Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
 зачеты с оценкой 9

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 9 (5.1) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16,2    |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Практические                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Конт. ч. на аттест.                       | 0,4     | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Конт. ч. на аттест. в<br>период ЭС        | 0,15    | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки   | 49      | 49    | 49    | 49    |
| Итого ауд.                                | 48      | 48    | 48    | 48    |
| Контактная работа                         | 48,55   | 48,55 | 48,55 | 48,55 |
| Сам. работа                               | 86,6    | 86,6  | 86,6  | 86,6  |
| Часы на контроль                          | 8,85    | 8,85  | 8,85  | 8,85  |
| Итого                                     | 144     | 144   | 144   | 144   |

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Овчинников Д.В.

Рабочая программа дисциплины

**Бесстыковой путь**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.06  
Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218)

составлена на основании учебного плана: 23.05.06-25-1-СЖДп.pli.plx

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей Направленность (профиль) Управление  
техническим состоянием железнодорожного пути

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Железнодорожный путь и строительство**

Зав. кафедрой Атапин В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины «Бесстыковой путь» является обучение основам физической работы бесстыкового пути, получение соответствующих компетенций в области укладки и текущего содержания бесстыкового пути, а также температурной работы и методик расчета устойчивости. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.08 |
|-------------------|---------|

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|        |                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2   | Способен производить анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и земляного полотна                                    |
| ПК-2.1 | Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| ПК-2.3 | Применяет современное программное обеспечение для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути и земляного полотна        |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|                     |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.1               | элементы железнодорожного пути, требования нормативно-технической документации;                                                                                                                                            |
| 3.1.2               | современное программное обеспечение для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути и земляного полотна                                                                                                 |
| <b>3.2 Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2.1               | выполнять анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути; применять современное программное обеспечение для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути и земляного полотна            |
| <b>3.3 Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.3.1               | программным обеспечением для анализа, проектирования и расчета элементов железнодорожного пути; методиками работы в современном программном обеспечении для расчета и моделирования работы элементов железнодорожного пути |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                       | Семестр / Курс | Часов | Примечание              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Применение бесстыкового пути на железных дорогах России и мира</b> |                |       |                         |
| 1.1         | Применение бесстыковой конструкции пути на железных дорогах России и мира /Лек/ | 9              | 1     |                         |
| 1.2         | Применение бесстыковой конструкции пути на железных дорогах России и мира /Пр/  | 9              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.3         | Применение бесстыковой конструкции пути на железных дорогах России и мира /Ср/  | 9              | 10    |                         |
|             | <b>Раздел 2. Конструкция бесстыкового пути и перспективы ее развития</b>        |                |       |                         |
| 2.1         | Конструкция бесстыкового пути и перспективы ее развития /Лек/                   | 9              | 1     |                         |
| 2.2         | Конструкция бесстыкового пути и перспективы ее развития /Пр/                    | 9              | 2     | Практическая подготовка |
|             | <b>Раздел 3. Температура рельсов и температура закрепления плети</b>            |                |       |                         |
| 3.1         | Температура рельсов и температура закрепления плети /Лек/                       | 9              | 2     |                         |
| 3.2         | Температура рельсов и температура закрепления плети /Пр/                        | 9              | 4     | Практическая подготовка |
|             | <b>Раздел 4. Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути</b>            |                |       |                         |
| 4.1         | Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути /Лек/                       | 9              | 2     |                         |
| 4.2         | Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути /Пр/                        | 9              | 4     | Практическая подготовка |
| 4.3         | Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути /Ср/                        | 9              | 10    |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |   |      |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 5. Угон бесстыкового пути</b>                                                    |   |      |                         |
| 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Угон бесстыковых плетей. Контроль за угоном плетей по «маячным шпалам» /Лек/               | 9 | 2    |                         |
| 5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Угон бесстыковых плетей. Контроль за угоном плетей по «маячным шпалам» /Пр/                | 9 | 4    | Практическая подготовка |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 6. Укладка бесстыкового пути</b>                                                 |   |      |                         |
| 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Укладка бесстыкового пути /Лек/                                                            | 9 | 2    |                         |
| 6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Укладка бесстыкового пути /Пр/                                                             | 9 | 4    | Практическая подготовка |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 7. Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин</b> |   |      |                         |
| 7.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин /Лек/            | 9 | 2    |                         |
| 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин /Пр/             | 9 | 4    | Практическая подготовка |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 8. Методы расчета устойчивости бесстыкового пути</b>                             |   |      |                         |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Лек/                                        | 9 | 4    |                         |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Пр/                                         | 9 | 8    | Практическая подготовка |
| 8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Ср/                                         | 9 | 9    |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 9. Самостоятельная работа</b>                                                    |   |      |                         |
| 9.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к лекциям /Ср/                                                                  | 9 | 8    |                         |
| 9.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                                                    | 9 | 32   |                         |
| 9.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнение РГР /Ср/                                                                        | 9 | 17,6 | Практическая подготовка |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Раздел 10. Контактная работа</b>                                                        |   |      |                         |
| 10.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зачет с оценкой /КЭ/                                                                       | 9 | 0,15 |                         |
| 10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | РГР /КА/                                                                                   | 9 | 0,4  |                         |
| <b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |   |      |                         |
| <p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p> |                                                                                            |   |      |                         |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |   |      |                         |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |   |      |                         |

| 6.1.1. Основная литература                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Заглавие                                                                                  | Издательство, год                                              | Эл. адрес                                                                           |
| Л1.1                                                                                                           | Крейнис З. Л.,<br>Селезнева Н. Е.,<br>Крейниса З. Л.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: учебное пособие для вузов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012 | <a href="https://umczdt.ru/books/35/2616/">https://umczdt.ru/books/35/2616/</a>     |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
|                                                                                                                | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Заглавие                                                                                  | Издательство, год                                              | Эл. адрес                                                                           |
| Л2.1                                                                                                           | Ершов В. В., Атапин В. В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Расчет и проектирование элементов железнодорожного пути: конспект лекций                  | Самара: СамГУПС, 2012                                          | <a href="https://e.lanbook.com/book/130283">https://e.lanbook.com/book/130283</a>   |
| Л2.2                                                                                                           | Крейнис З. Л., Певзнер В.О.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Железнодорожный путь: учебник для студ. техн. и колледжей ж.-д. трансп.                   | М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2009                  | <a href="https://umczdt.ru/books/35/223396/">https://umczdt.ru/books/35/223396/</a> |
| Л2.3                                                                                                           | ред. Ашпиз Е. С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Железнодорожный путь: учебник для специалистов                                            | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013 | <a href="https://umczdt.ru/books/35/2596/">https://umczdt.ru/books/35/2596/</a>     |
| 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.1.1                                                                                                        | Microsoft Office Professional Plus 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.1.2                                                                                                        | Программное обеспечение Mathcad-15 Professor Edition -25 Pack Maintenance Gold                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.2.1                                                                                                        | Справочно-правовая система «Гарант», <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.2.2                                                                                                        | Консультант плюс, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 6.2.2.3                                                                                                        | БД АСПИЖТ – автоматизированная система поиска информации по железнодорожному транспорту                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 7.1                                                                                                            | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).                                |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 7.2                                                                                                            | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |
| 7.3                                                                                                            | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.                                                                                                                       |                                                                                           |                                                                |                                                                                     |

|     |                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|