

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.10.2025 17:56:59  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Бесстыковой путь**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 5

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                                 | <b>5</b> |       | Итого |       |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
|                                      | УП       | РП    |       |       |
| Вид занятий                          |          |       |       |       |
| Лекции                               | 4        | 4     | 4     | 4     |
| Практические                         | 8        | 8     | 8     | 8     |
| Конт. ч. на аттест.                  | 0,4      | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС      | 0,15     | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| В том числе в форме практ.подготовки | 25       | 25    | 25    | 25    |
| Итого ауд.                           | 12       | 12    | 12    | 12    |
| Контактная работа                    | 12,55    | 12,55 | 12,55 | 12,55 |
| Сам. работа                          | 91,6     | 91,6  | 91,6  | 91,6  |
| Часы на контроль                     | 3,85     | 3,85  | 3,85  | 3,85  |
| Итого                                | 108      | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Атапин В.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: 23.05.06-25-5-СЖДп.plz.plx

Специальность 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.06 |
|-------------------|---------|

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

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

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</b> | <b>Знать:</b>                                                                             |
| 3.1.1      | Особенности конструкции бесстыкового пути температурно напряженного типа                  |
| 3.1.2      | Причины появления температурных напряжений в плетях бесстыкового пути, и методы их оценки |
| 3.1.3      | Способы укладки бесстыкового пути                                                         |
| 3.1.4      | Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин                 |
| 3.1.5      | Методики расчета устойчивости бесстыкового пути                                           |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                             |
| 3.2.1      | Определять особенности конструкции бесстыкового пути температурно напряженного типа       |
| 3.2.2      | Применять методы оценки температурных напряжений в плетях бесстыкового пути               |
| 3.2.3      | Выполнять расчет устойчивости бесстыкового пути                                           |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                           |
| 3.3.1      | Методами оценки температурных напряжений в плетях бесстыкового пути                       |
| 3.3.2      | Методиками расчета устойчивости бесстыкового 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/ | 5              | 1     |                         |
| 1.2         | Применение бесстыковой конструкции пути на железных дорогах России и мира /Пр/  | 5              | 1     | Практическая подготовка |
| 1.3         | Применение бесстыковой конструкции пути на железных дорогах России и мира /Ср/  | 5              | 10    |                         |
|             | <b>Раздел 2. Конструкция бесстыкового пути</b>                                  |                |       |                         |
| 2.1         | Конструкция бесстыкового пути и перспективы ее развития /Лек/                   | 5              | 1     |                         |
| 2.2         | Конструкция бесстыкового пути и перспективы ее развития /Пр/                    | 5              | 1     | Практическая подготовка |
|             | <b>Раздел 3. Температура рельсов и температура закрепления плети</b>            |                |       |                         |
| 3.1         | Температура рельсов и температура закрепления плети /Пр/                        | 5              | 1     | Практическая подготовка |
| 3.2         | Температура рельсов и температура закрепления плети /Ср/                        | 5              | 10    |                         |
|             | <b>Раздел 4. Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути</b>            |                |       |                         |
| 4.1         | Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути /Пр/                        | 5              | 1     | Практическая подготовка |

|      |                                                                                            |   |      |                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------------------------|
| 4.2  | Температурные напряжения в плетях бесстыкового пути /Ср/                                   | 5 | 10   |                         |
|      | <b>Раздел 5. Угон бесстыкового пути</b>                                                    |   |      |                         |
| 5.1  | Угон бесстыковых плетей. Контроль за уходом плетей по «маячным шпалам» /Пр/                | 5 | 1    | Практическая подготовка |
| 5.2  | Угон бесстыковых плетей. Контроль за уходом плетей по «маячным шпалам» /Ср/                | 5 | 10   |                         |
|      | <b>Раздел 6. Укладка бесстыкового пути</b>                                                 |   |      |                         |
| 6.1  | Укладка бесстыкового пути /Лек/                                                            | 5 | 1    |                         |
| 6.2  | Укладка бесстыкового пути /Пр/                                                             | 5 | 1    | Практическая подготовка |
| 6.3  | Укладка бесстыкового пути /Ср/                                                             | 5 | 8    |                         |
|      | <b>Раздел 7. Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин</b> |   |      |                         |
| 7.1  | Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин /Пр/             | 5 | 1    | Практическая подготовка |
| 7.2  | Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин /Ср/             | 5 | 8    |                         |
|      | <b>Раздел 8. Методы расчета устойчивости бесстыкового пути</b>                             |   |      |                         |
| 8.1  | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Лек/                                        | 5 | 1    |                         |
| 8.2  | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Пр/                                         | 5 | 1    | Практическая подготовка |
| 8.3  | Методы расчета устойчивости бесстыкового пути /Ср/                                         | 5 | 8    |                         |
|      | <b>Раздел 9. Самостоятельная работа</b>                                                    |   |      |                         |
| 9.1  | Подготовка к лекциям /Ср/                                                                  | 5 | 2    |                         |
| 9.2  | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                                                    | 5 | 8    |                         |
| 9.3  | Выполнение РГР/Ср/                                                                         | 5 | 17,6 | Практическая подготовка |
|      | <b>Раздел 10. Контактные часы</b>                                                          |   |      |                         |
| 10.1 | РГР/КА/                                                                                    | 5 | 0,4  |                         |
| 10.2 | Зачет с оценкой /КЭ/                                                                       | 5 | 0,15 |                         |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

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.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

| 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:<br>УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012 | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</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:<br>СамГУПС, 2012                                          | <a href="https://e.lanbook.com/bc">https://e.lanbook.com/bc</a> |
| Л2.2                                                                                                           | Крейнис З. Л.,<br>Певзнер В.О.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Железнодорожный путь: учебник для студ. техн. и колледжей ж.-д. трансп.                   | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009                        | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a> |
| Л2.3                                                                                                           | ред. Ашпиз Е. С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Железнодорожный путь: учебник для специалистов                                            | Москва:<br>УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013 | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</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 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|