

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой  
(к411) Железнодорожный путь



Соколов А.В., канд.  
техн. наук, доцент

26.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Ресурсосберегающие технологии в путевом хозяйстве (устройство, содержание  
и ремонты)**

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): К.Т.Н., Доцент, Пупатенко В.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к411) Железнодорожный путь

Протокол от 18.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от  
26.05.2022 г. № 5

г. Хабаровск  
2022 г.

Председатель МК РНС

\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Ресурсосберегающие технологии в путевом хозяйстве (устройство, содержание и ремонты)

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                              |
|-------------------------|-----|------------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах:     |
| в том числе:            |     | зачёты (курс) 6              |
| контактная работа       | 10  | контрольных работ 6 курс (1) |
| самостоятельная работа  | 94  |                              |
| часов на контроль       | 4   |                              |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Курс              | 6   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | уп  | рп  |       |     |
| Лекции            | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 6   | 6   | 6     | 6   |
| В том числе инт.  | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.        | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Контактная работа | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Сам. работа       | 94  | 94  | 94    | 94  |
| Часы на контроль  | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого             | 108 | 108 | 108   | 108 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Принципы, цели, методы ресурсосбережения в путевой отрасли. Требования современных нормативных документов и понимание стратегии развития ОАО "РЖД". Новые конструктивные элементы пути, продление сроков их службы. Все виды ремонтов пути, применение в типовых технологических процессах новых путевых машин и машинных комплексов на их основе. |
|-----|--|

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.О.1.43.11   |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Железнодорожный путь   |
| 2.1.2           | Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути             |
| 2.1.3           | Механизированные и автоматизированные путеремонтные комплексы  |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Преддипломная практика   |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПК-1: Способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                     | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|--------------------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. 1</b>  |                |       |             |                                |            |            |
| 1.1         | Понятие ресурсосбережения. Основы ресурсосбережения в путевом хозяйстве /Лек/                                     | 6              | 0,5   | ПК-1        | Л1.1<br>Э2                     | 0          |            |
| 1.2         | Современные технологии ремонтов пути. Укладка пути и стрелочных переводов. /Лек/                                  | 6              | 2     | ПК-1        | Л1.3Л3.1<br>Э1                 | 1          |            |
| 1.3         | Оценка экономической эффективности ресурсосберегающих   | 6              | 0,5   | ПК-1        | Л1.1<br>Э1                     | 0          |            |
| 1.4         | Новые технологии контроля качества строительства и состояния земляного полотна. /Лек/                             | 6              | 1     | ПК-1        | Л1.1<br>Э1                     | 1          |            |
| 1.5         | Рельсы. Продление срока их службы. Совершенствование конструкции рельсов. Улучшение состава рельсовой стали. /Пр/ | 6              | 1     | ПК-1        | Л1.2Л2.1<br>Э2                 | 0          |            |
| 1.6         | Рельсы. Продление срока службы рельсов, лежащих в пути. Ремонт рельсов в пути. /Пр/                               | 6              | 1     | ПК-1        | Л1.2Л2.3<br>Э2                 | 0          |            |
| 1.7         | Скрепления. Перспективные и современные конструкции. /Пр/   | 6              | 3     | ПК-1        | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Э1 Э2         | 1          |            |
| 1.8         | Выбор конструкции ВСП. Экономическая оценка вариантов.  | 6              | 1     | ПК-1        | Л1.1 Л1.2<br>Э1                | 1          |            |
|             | <b>Раздел 2. 2 Самостоятельная работа</b>   |                |       |             |                                |            |            |
| 2.1         | Самостоятельная работа /Ср/   | 6              | 90    | ПК-1        | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Э1 Э2 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 3. 3</b>  |                |       |             |                                |            |            |

|     |                          |   |   |      |                                    |   |  |
|-----|--------------------------|---|---|------|------------------------------------|---|--|
| 3.1 | Подготовка к зачету /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 | Л1.2Л2.1 Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. 4</b>       |   |   |      |                                    |   |  |
| 4.1 | Защита КР, зачет /Зачёт/ | 6 | 4 | ПК-1 |                                    | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год               |
|------|---|--|---------------------------------|
| Л1.1 | Пупатенко В.В.  | РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ в конструкциях верхнего строения пути: учеб. пособие   | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010, |
| Л1.2 | Ашпиза Е.С.   | Железнодорожный путь: учеб. для специалистов   | Москва: УМЦ ЖДТ, 2013,          |
| Л1.3 | Пупатенко В.В.,<br>Овчинников В.В.,<br>Гильмутдинов С.А.,<br>Змеев К.В. | Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути: метод. указания по выполнению курсовых работ и дипломного проектирования | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017, |

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители             | Заглавие   | Издательство, год   |
|------|---------------------------------|--|---|
| Л2.1 | Альбрехт В.Г.,<br>Шиладжян А.А. | Зарубежные рельсы. Опыт их эксплуатации и ремонта  | Москва: Транспорт, 2004,  |
| Л2.2 | Большат Л.А.,<br>Пупатенко В.В. | Механизированные и механизированные путеремонтные комплексы: метод. пособие по выполнению практических работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,   |
| Л2.3 | Киселёв И.П.                    | Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие в 2 т. Т. 1 .                          | М.: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014, |

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

|      | Авторы, составители               | Заглавие  | Издательство, год               |
|------|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| Л3.1 | Пупатенко В.В.,<br>Пупатенко К.В. | Машины для укладки рельсо-шпальной решетки и стрелочных переводов: Метод. пособие на выполнение лаб. работ, курсового и дипломного проектирования | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2002, |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |  |             |
|----|--|-------------|
| Э1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU               | eLIBRARY.RU |
| Э2 | Стратегия развития холдинга "РЖД" на период до 2030 года | rzd.ru      |

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение  | Оснащение  |
|-----------|---|--|
| 70        | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Путь и путевое хозяйство" | Стенд пути, путевые инструменты, парты, столы, доска, переносной экран для проектора, переносной проектор, комплект учебной мебели |
| 257       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа   | парты, столы, доска, переносные проектор, экран  |

| Аудитория | Назначение   | Оснащение   |
|-----------|--|---|
| 423       | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 249       | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ          | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- 1) Не пропускать аудиторские занятия.
- 2) Если пропущена лекция, то самостоятельно изучить пропущенные темы и разделы дисциплины по учебной и учебно-методической литературе.
- 3) Если пропущено лабораторное или практическое занятие, то самостоятельно выполнить пропущенную лабораторную или практическую работу.
- 4) Соблюдать сроки выполнения самостоятельной работы.
- 5) Соблюдать сроки промежуточной аттестации.
- 6) Для рационального распределения времени обучающегося по разделам дисциплины и по видам самостоятельной работы студентам предоставляется календарный план дисциплины, а также учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.