

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Александрович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 21.10.2025 11:27:12  
 Уникальный программный ключ:  
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

## Путевые машины

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 Специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация **инженер**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
 экзамены 7

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | 7 (4.1) |      | Итого |      |
|--------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                     | 16      |      |       |      |
| Вид занятий                                | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                     | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                               | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Практические                               | 32      | 32   | 32    | 32   |
| Конт. ч. на аттест. в<br>период ЭС         | 2,3     | 2,3  | 2,3   | 2,3  |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 48      | 48   | 48    | 48   |
| Итого ауд.                                 | 64      | 64   | 64    | 64   |
| Контактная работа                          | 66,3    | 66,3 | 66,3  | 66,3 |
| Сам. работа                                | 89      | 89   | 89    | 89   |
| Часы на контроль                           | 24,7    | 24,7 | 24,7  | 24,7 |
| Итого                                      | 180     | 180  | 180   | 180  |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Кожевников В. А.; к.т.н., доцент, Киреев В. П.*

Рабочая программа дисциплины

**Путевые машины**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01  
Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана: 23.05.01-25-2-НТТСп.pli.plx

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вагонное хозяйство и наземные транспортные комплексы**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Коркина С.В.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                  | Цель дисциплины – изучение обучающимися путевых машин, используемых при строительстве, всех видах ремонта и технического обслуживания железнодорожного пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.2                                  | Задачи дисциплины – формирование у обучающихся знаний и умений в области теории, устройства, методов расчётов рабочих органов машин, систем управления и применения путевых машин, обеспечению их исправности, работоспособности и оптимального ресурса, на основе правильного выбора режимов их работы, в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей в должностях, замещаемых инженерами-механиками в организациях путей сообщения. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |         |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                  | Б1.В.04 |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПК-2 Способен осуществлять контроль работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                                                                                        |  |
| ПК-2.1 Организует контроль работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ПК-2.2 Формулирует производственные задания на выполнение работ по путевым работам при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)                                                                                                                                                    |  |
| <b>17.005. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО УПРАВЛЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ (НЕСАМОХОДНОЙ)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. N 624н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 г., регистрационный N 60541)</b> |  |
| ПК-2. В. Руководство работой железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                      |  |
| В/03.6 Контроль работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                            |  |

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

|            |                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.1      | типы, назначение, устройство, характеристики и работу путевых машин с учетом правил эксплуатации и ремонта;                                                                                           |
| 3.1.2      | типы, назначение, устройство, характеристики путевых машин (комплекса) предназначенных для выполнения путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути                            |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.1      | учитывать типы, назначение, устройство, характеристики и работу путевых машин с учетом правил эксплуатации и ремонта;                                                                                 |
| 3.2.2      | учитывать типы, назначение, устройство, характеристики путевых машин (комплекса) предназначенных для выполнения путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути                  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                       |
| 3.3.1      | организации контроля работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта;                                                                                          |
| 3.3.2      | формулирования производственных заданий на выполнение работ по путевым работам при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса) |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                            |                |       |                         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                  | Семестр / Курс | Часов | Примечание              |
|                                               | <b>Раздел 1. Общие сведения о конструкции пути, тупом хозяйстве и путевых работах</b>                                                                      |                |       |                         |
| 1.1                                           | Конструкция пути и состав путевых работ, их классификация. Система ведения путевого хозяйства. /Лек/                                                       | 7              | 2     |                         |
| 1.2                                           | Изучение структуры предприятий путевого хозяйства /Лаб/                                                                                                    | 7              | 4     | Практическая подготовка |
|                                               | <b>Раздел 2. "Легкие" путевые машины</b>                                                                                                                   |                |       |                         |
| 2.1                                           | Общая компоновка путевых машин. Энергетическая установка путевых машин. Специальные устройства путевых машин. Передачи путевых машин. Ходовая часть. /Лек/ | 7              | 2     |                         |
| 2.2                                           | Выполнение компоновки путевых машин /Лаб/                                                                                                                  | 7              | 6     | Практическая подготовка |
| 2.3                                           | Классификация снегоуборочных машин. Плуговые снегоочистители. Роторные снегоочистители. Конструкция, основы расчета. /Лек/                                 | 7              | 2     |                         |

|                                                |                                                                                                                                         |   |     |                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------------------|
| 2.4                                            | Основные сведения о машинах для ремонта земляного полотна. Путевые струги. /Лек/                                                        | 7 | 2   |                         |
| 2.5                                            | Тыговый расчет снегоочистителей /Пр/                                                                                                    | 7 | 6   | Практическая подготовка |
| 2.6                                            | Расчет исполнительных элементов "легких" путевых машин /Лаб/                                                                            | 7 | 6   | Практическая подготовка |
| 2.7                                            | Общие сведения о тягово-энергетических модулях для путевых машин, дрезинах, мотовозах. /Лек/                                            | 7 | 2   |                         |
| 2.8                                            | Тяговый расчет дрезин и мотовозов /Пр/                                                                                                  | 7 | 4   | Практическая подготовка |
| 2.9                                            | проектирование специальных устройств "легких" путевых машин /Пр/                                                                        | 7 | 4   | Практическая подготовка |
| 2.10                                           | Специализированный подвижной состав для транспортировки и выгрузки в путь сыпучих материалов /Ср/                                       | 7 | 4   |                         |
| <b>Раздел 3. "Тяжелые" путевые машины</b>      |                                                                                                                                         |   |     |                         |
| 3.1                                            | Классификация щебнеочистительных машин. Машины для глубокой очистки щебня СЧ 601, RM 80. Тенденции развития машин данного класса. /Лек/ | 7 | 2   |                         |
| 3.2                                            | Тяговый расчет щебнеочистителей /Пр/                                                                                                    | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.3                                            | выполнение модернизации щебнеочистителей /Пр/                                                                                           | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.4                                            | Машины для укладки путевой решетки. Требования к ним. Параметры грузоподъемного оборудования. /Лек/                                     | 7 | 2   |                         |
| 3.5                                            | Тяговый расчет машин для укладки путевой решетки /Пр/                                                                                   | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.6                                            | Разработка технологической карты укладки путевой решетки /Пр/                                                                           | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.7                                            | Классификация машин для выправки пути, требования к ним. /Лек/                                                                          | 7 | 2   |                         |
| 3.8                                            | Тяговый расчет выпровочных машин /Пр/                                                                                                   | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.9                                            | Разработка технологической карты выправки пути /Пр/                                                                                     | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 3.10                                           | Машины для балластировки и подъема пути /Ср/                                                                                            | 7 | 2   |                         |
| <b>Раздел 4. Механизация путевых работ</b>     |                                                                                                                                         |   |     |                         |
| 4.1                                            | Электрофицированный путевой инструмент. Гидравлический путевой инструмент. /Ср/                                                         | 7 | 12  |                         |
| 4.2                                            | Расчет ручного путевого инструмента /Пр/                                                                                                | 7 | 2   | Практическая подготовка |
| 4.3                                            | Общие сведения о производственных базах ПМС. Поточные линии для монтажа и демонтажа рельсошпальной решетки. Основы расчета. /Ср/        | 7 | 12  |                         |
| 4.4                                            | Разработка технологической карты сборки рельсо-шпальных плетей /Пр/                                                                     | 7 | 4   | Практическая подготовка |
| 4.5                                            | Средства контроля состояния рельсовой колеи /Ср/                                                                                        | 7 | 3   |                         |
| <b>Раздел 5. Самостоятельная работа</b>        |                                                                                                                                         |   |     |                         |
| 5.1                                            | Подготовка к лекциям /Ср/                                                                                                               | 7 | 8   |                         |
| 5.2                                            | Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/                                                                                                 | 7 | 16  |                         |
| 5.3                                            | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                                                                                                 | 7 | 32  |                         |
| <b>Раздел 6. Контактные часы на аттестацию</b> |                                                                                                                                         |   |     |                         |
| 6.1                                            | Экзамен /КЭ/                                                                                                                            | 7 | 2,3 |                         |

### 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 | ред. Попович М. В.,<br>Бугаенко В. М. | Путевые машины. Полный курс: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009                                                      |                                                                 |
| Л1.2 | Попович М.В.,<br>Бугаенко В.М.        | Путевые машины: учебник                                            | Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019 | <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 | Кравникова А.П.,<br>Майба И.А.       | Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие | Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a> |
| Л2.2 | Сосевич З. Н.,<br>Астраханский А. Ю. | Путевые машины. Ч. 1: конспект лекций                           | Самара: СамГУП С, 2014                                                                       | <a href="https://e.lanbook.com/bo">https://e.lanbook.com/bo</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 | SolidWorks       |
| 6.2.1.2 | Microsoft Office |

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

|         |                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2.2.1 | База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - <a href="https://www.sovetgt.org">https://www.sovetgt.org</a> |
| 6.2.2.2 | База данных Объединения производителей железнодорожной техники - <a href="http://www.opzt.ru">www.opzt.ru</a>                                       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2.2.3                                                           | База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - <a href="https://souzovs.com">https://souzovs.com</a>                                                                                                                                 |
| 6.2.2.4                                                           | База данных Росстандарта <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.2.2.5                                                           | База данных Государственных стандартов <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6.2.2.6                                                           | База данных «Железнодорожные перевозки» <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a>                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.2.2.7                                                           | База данных АСПИЖТ <a href="https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/">https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/</a>                                                                                                                                                |
| 6.2.2.8                                                           | Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.5                                                               | Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).                                                                                                                                               |