

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 06.09.2023 15:53:14

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Путевые машины

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль) 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 (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	16 2/6			
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 период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	24,65	24,65	24,65	24,65
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Кожевников Вадим Александрович*

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: 23.05.01-23-3-НТТСП.рл.рлх

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Наземные транспортно-технологические средства**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Свечников Андрей Александрович

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)", утверждённый 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	работу путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта; путевые работы при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	контролировать работу путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта; организовывать выполнение путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками организации контроля работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта; формулирует производственные задания 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	
	<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	
2.3	Классификация снегоуборочных машин. Плужные 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	
2.6	Расчет исполнительных элементов "легких" путевых машин /Лаб/	7	6	
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	
2.9	проектирование специальных устройств "легких" путевых машин /Пр/	7	4	
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	
3.3	выполнение модернизации щебнеочистителей /Пр/	7	2	
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	
3.6	Разработка технологической карты укладки путевой решетки /Пр/	7	2	
3.7	Классификация машин для выправки пути, требования к ним. /Лек/	7	2	
3.8	Тяговый расчет выпровочных машин /Пр/	7	2	
3.9	Разработка технологической карты выправки пути /Пр/	7	2	
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	
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	
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	2,35	

### 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), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля

может использоваться ЭИОС.				
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	ред. Попович М. В., 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., 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>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сосевич З. Н., Астраханский А. Ю.	Путевые машины. Ч. 1: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/bo">https://e.lanbook.com/bo</a>
Л2.2	Кравникова А.П., 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>
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	SolidWorks			
6.2.1.2	Microsoft Office			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
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-aspizht/">https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/</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).