

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(МИИТ)**

25/18/4

СОГЛАСОВАНО

**Выпускающая кафедра
«Железнодорожный путь,
машины и оборудование»**

УТВЕРЖДЕНО

**Проректором
по учебно-методической
работе – директором РОАТ**

Кафедра «Железнодорожный путь, машины и оборудование»

Автор: д-р техн. наук проф. Певзнер В. О.

Рабочая учебная программа по дисциплине

**ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
ПУТЕВЫМ ХОЗЯЙСТВОМ**

специальность/направление

**270204.65 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство (ЖД)**

**Утверждено на заседании
Учебно-методической комиссии
РОАТ**

**Утверждено на заседании
кафедры
«Железнодорожный путь,
машины и оборудование»**

Москва – 2011

Данная рабочая учебная программа дисциплины является типовой и составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования на основании примерной учебной программы данной дисциплины и удовлетворяет государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки инженера по специальности 270204.65 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (ЖД).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2008 г. № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)» рабочая учебная программа обновляется ежегодно.

Обновленная версия рабочей учебной программы размещена на сайте РОАТ (<http://www.rgotups.ru>).

Рецензент — д-р техн. наук, проф. Б. Э. Глюзберг

ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПУТЕВЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Рабочая учебная программа

Редактор Г.В. Тимченко

Компьютерная верстка Е.В. Ляшкевич

Тип. зак.	Изд. зак. 148	Тираж 300 экз.
Подписано в печать 28.01.11	Гарнитура NewtonС	Ризография
Усл. печ. л. 1,0		Формат 60×90 1/16

Редакционный отдел
Информационно-методического управления РОАТ,
125993, Москва, Часовая ул., 22/2

Участок оперативной печати
Информационно-методического управления РОАТ,
125993, Москва, Часовая ул., 22/2

© Московский государственный университет путей сообщения, 2011

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель преподавания дисциплины

Дисциплина изучается с целью подготовки инженеров к работе по организации технического обслуживания пути и выполнению ремонтных работ в рамках общего управления путевым хозяйством. Она является одной из ведущих общетехнических дисциплин специальности 2709204.

Изучение дисциплины ведется после изучения конструкции верхнего строения пути, проектирования рельсовой колеи и стрелочных переводов, технологии механизации и автоматизации путевых работ.

Студенты должны изучить структуру путевого хозяйства, как объекта управления, деятельность которого направлена на обеспечение безопасности движения, техническую эксплуатацию и функционирование железнодорожного пути; новую систему его ведения на основе результатов диагностики технического состояния пути и использования современных ресурсосберегающих технологий с путевыми машинами нового поколения; вопросы планирования и организации ремонтов и текущего содержания пути с использованием современных информационных технологий; организационные структуры механизированных и автоматизированных подразделений путевого хозяйства; мероприятия по продлению сроков службы элементов верхнего строения пути, организацию работ по оздоровлению земляного полотна и искусственных сооружений; систему мероприятий по защите пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод; организацию и функционирование предприятий, составляющих материально-техническую базу путевого хозяйства; принципы «АСУ путевого хозяйства» на основе информационных его подсистем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, общетеоретических и общетехнических дисциплин и, особенно, при изучении дисциплин: «Инженерная геодезия», «Строительная механика», «Эколо-

гия», «Механика грунтов», «Водоснабжение и водоотведение», «Железнодорожный путь», «Организация, технология и управление строительством железных дорог», «Изыскания и проектирование железных дорог», «Технология, механизация и автоматизация путевых работ».

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучив дисциплину, студент должен:

2.1. *Знать* и *уметь* использовать в практической деятельности знания по вопросам:

- роль путевого хозяйства в обеспечении перевозочного процесса, с учетом различных эксплуатационных условий и параметров железных дорог, организационную структуру его управления;
- нормативно-инструктивную документацию ОАО «РЖД» по системе ведения путевого хозяйства, в том числе по организации, планированию и управлению в путевом хозяйстве, по эффективному использованию путевых машин;
- средства и систему диагностики пути, с учетом современных критериев оценки качества производства путевых работ и фактического состояния его элементов;
- принципиальное устройство путевых машин нового поколения их назначение, технические характеристики и рациональные сферы применения;
- методику разработки проектов организации ремонтно-путевых работ;
- формирование сметно-финансовой документации на реализацию проектов;
- современные ресурсосберегающие технологии технического обслуживания пути, включая текущее содержание пути;
- мероприятия по продлению сроков службы элементов пути, в том числе за счет повторного их использования;
- системы технического обслуживания пути в современных условиях.

2.2. Владеть:

- методами проведения комплексного обследования технического состояния пути, его сооружений и устройств;
- методами планирования и организации путевых работ;
- методами организации технического обслуживания пути;
- современными методами управления в путевом хозяйстве.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины		
Аудиторные занятия:		
Лекции	12	11
Практические занятия	4	11
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа:		
Расчетно-графическая		
Курсовая работа	1	11
Курсовой проект		
Вид итогового контроля:	экзамен	11

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Путевое хозяйство как основной элемент инфраструктуры ОАО «РЖД» [1] гл. 1, 3, 5, 6, 12, 14, 15; [2] гл. 1; [3] гл. 1.

4.1.1. Роль инфраструктуры в организации перевозочного процесса. Порядок взаимодействия дирекций.

4.1.2. Состав, задачи и основные направления совершенствования организационной структуры путевого хозяйства.

4.1.3. Действующие положения о системе ведения путевого хозяйства.

4.2. Основные положения планирования в путевом хозяйстве [1] гл. 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14; [2] гл. 2, 3; [3] гл. 3.

- 4.2.1. Мониторинг состояния пути – методы и задачи.
- 4.2.2. Системы планирования работ на базе мониторинга состояния пути.
- 4.2.3. Комплексная оценка состояния пути. Методы получения информации и пути их совершенствования.
- 4.2.4. Применение комплексной оценки в системе определения потребности в ремонтных работах.
- 4.3. Системы управления в путевом хозяйстве [1] гл. 5, 14, 15; [4] гл. 2, 3, 4.
 - 4.3.1. Выбор структурных систем управления в зависимости от условий работы пути.
 - 4.3.2. Взаимодействие структурных субъектов в системе управления ОАО «РЖД».
- 4.4. Планирование и организация технического обслуживания пути [1] гл. 6, 15; [3] гл. 4-6; [4] гл. 5, 6.
 - 4.4.1. Выбор форм технического обслуживания в зависимости от конкретных условий.
 - 4.4.2. Совершенствование структуры работ для продления сроков службы пути.
- 4.5. Планирование и организация ремонтов пути [2] гл. 3, 4; [4] гл. 3, 4.
 - 4.5.1. Состав задания на проектные работы по ремонту пути.
 - 4.5.2. Состав проектов ремонтов пути. Выбор форм организации ремонтных работ в зависимости от местных условий.
 - 4.5.3. Приемка отремонтированного пути и контроль качества работ.
- 4.6. Особенности управления состоянием пути в сложных условиях эксплуатации [1] гл. 5; [2] гл. 5, 6; [4] гл. 5.
 - 4.6.1. На участках скоростного и высокоскоростного движения.
 - 4.2.2. На участках вождения тяжеловесных поездов.
 - 4.2.3. На участках электрического торможения.
 - 4.2.4. На участках пропуска скоростных поездов в условиях плотного грузового потока.
- 4.7. Планирование работ по защите пути от снежных заносов, ливневых и паводковых вод [4].

4.8. Применение автоматизированных систем управления в путевом хозяйстве в свете внедрения последних разработок [5].

5. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

По программе данной дисциплины не предусмотрено

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий
1.	4.2. Основные положения планирования в путевом хозяйстве	1. Оценка потребности в работах на основании данных средств диагностики 2. Оценка потребности в работах на основании комплексной оценки

7. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

При изучении дисциплины студент выполняет курсовую работу, охватывающую основные разделы курса. Студент защищает курсовую работу и сдает экзамен по курсу.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Каменский В.Б. Направления совершенствования системы ведения путевого хозяйства. – М.: ИКЦ Академкнига, 2006. – 388 с.

2. Крейнис З.Л. Организация, технология и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути. – М.: Маршрут, 2004. – 330 с.

3. Крейнис З.Л. Уч. пос. Организация, планирование и управление путевым хозяйством. – М.: РГОТУПС, 2005. – 164 с.

4. Певзнер В.О., Прохоров В.М. Уч. пос. Организация технического обслуживания пути. — М.: РГОТУПС, 2007. - 132 с.

5. Крейнис З.Л., Певзнер В.О. Железнодорожный путь: Учеб. — М.: ГОУ «Учебно-методический центр на железнодорожном транспорте», 2009. - 432 с.

6. Крейнис З.Л., Коршикова Н.П. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. Уч. пос. для железнодорожных техникумов и колледжей. — М.: УМК России, 2001. - 350 с.

7. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 30 октября 2009 г. №2211р.

Дополнительная литература

1. Семенов В.Т., Карпущенко Н.И. Состояние и перспективы развития путевого хозяйства. — Новосибирск: Изд-во СГУПС (НИИЖТа), 2000. - 246 с.

2. Автоматизированная система управления путевым хозяйством железнодорожного транспорта. (АСУ-П). Концепция. — М.: МПС России, 2001. - 47 с.

3. Бесстыковой путь/Альбрехт В.Г., Виногоров Н.П., Зверев Н.Б. и др.: Под ред. В.Г. Альбрехта и А.Я. Когана. — М.: Транспорт, 2000. - 408 с.

4. Технические условия на работы по ремонту и планово-предупредительной: выправке пути (ЦПТ-53)/МПС России. — М.: Транспорт, 1998. - 188 с.

5. Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов. (ЦП-515). — М.: Транспорт, 1999. - 44 с.

6. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути. (ЦП-774)/МПС России. — М.: Транспорт, 2000. - 223 с.

7. Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах Российской Федерации (ЦП-751)/МПС России. — М.: Транспорт, 2000. - 95 с.