

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Путь и путевое хозяйство»

Автор Гринь Елена Николаевна, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
скоростных и особо напряженных линий»**

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  Е.С. Ашпиз
--	--

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных линий» являются: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области организации, планирования и управления техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных участков для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектно-изыскательской и проектно-конструкторской;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

- разработка технологических процессов реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, руководство этими процессами;
- организация и осуществление надзора за техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства на участках скоростного и тяжеловесного движения;
- выбор машин, механизмов, оборудования и их эффективное использование в разрабатываемых технологических процессах по техническому обслуживанию пути;
- осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;

организационно-управленческая деятельность:

- руководство коллективом, осуществляющим реконструкцию, ремонт и постоянный технический надзор объектов путевого хозяйства на участках скоростного и особо грузонапряженного движения;
- планирование, организация и проведение ремонтных работ объектов путевой инфраструктуры;
- разработка методических и нормативных материалов, технической документации по эксплуатации пути на участках скоростного и особо грузонапряженного движения;
- прогнозирование и оценка влияния природных и техногенных факторов на безопасность эксплуатации пути на участках скоростного и особо грузонапряженного движения;
- обеспечение безопасности рабочих и служащих в период проведения ремонтно-путевых работ на участках скоростного и тяжеловесного движения;

проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- разработка проектов строительства, реконструкции, ремонта и текущего содержания скоростных и особо грузонапряженных линий, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;
- технико-экономическая оценка проектов строительства, реконструкции, ремонта и текущего содержания железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных линий;
- оценка влияния на окружающую среду и последствий эксплуатации скоростных и тяжеловесных линий, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду;

научно-исследовательская деятельность:

- исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути для линий скоростного и тяжеловесного движения, анализ эффективности их работы;
- разработка мероприятий по повышению уровня надежности путевой инфраструктуры на

участках скоростного и особо грузонапряженного движения;

- разработка технологических механизированных комплексов для ремонта и текущего содержания пути;
- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования, участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки
ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов
ПК-10	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов
ПК-19	способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
ПСК-2.1	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам, оценить технико-экономическую эффективность работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути
ПСК-2.3	способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований
ПСК-2.6	способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
ПСК-2.7	способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
ПСК-2.8	способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением

	современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля
--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Управление техническим состоянием пути скоростных и особо грузонапряженных линий» осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме. По типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными). В рамках учебного курса предусмотрены встречи с ведущими специалистами структурных подразделений Центральной дирекции инфраструктуры и Центральной дирекции по ремонту пути по изучению вопросов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути на участках скоростного и тяжеловесного движения. Лабораторные занятия проводятся по групповой организационной форме. По типу управления познавательной деятельностью относятся к обучению с помощью технических средств обучения. Преобладающим методом является развивающее обучение. Часть лабораторных работ проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы: отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 5 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Современное состояние и перспективы развития скоростных и особо грузонапряженных линий

Тема: 1.1 Общие требования к путевой инфраструктуре для обеспечения скоростного движения и обращения поездов повышенной массы и длины (ПМД).

РАЗДЕЛ 2

Мониторинг состояния путевой инфраструктуры, для обеспечения скоростного движения и пропуска поездов повышенной массы и длины

Тема: 2.1 Нормы и допуски содержания пути и его элементов в исправном состоянии. часть 1

Тема: 2.1 Нормы и допуски содержания пути и его элементов в исправном состоянии. часть 2

РАЗДЕЛ 3

Система управления путевым хозяйством на скоростных и особо грузонапряженных линиях

Тема: 3.1 Виды и периодичность путевых работ с учетом эксплуатационных и конструктивных особенностей. часть 1

Тема: 3.1 Виды и периодичность путевых работ с учетом эксплуатационных и конструктивных особенностей. часть 2

РАЗДЕЛ 4

Методы и критерии оценки технико-экономической эффективности назначения и организации работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

Тема: 4.1 Современные методы и критерии оценки технико-экономической эффективности производства. часть 1

Тема: 4.1 Современные методы и критерии оценки технико-экономической эффективности производства. часть 2

РАЗДЕЛ 5

Обеспечение безопасности движения поездов на скоростных и особо грузонапряженных линиях

Тема: 5.1 Факторы, влияющие на безопасность движения поездов.

Дифференцированный зачет