

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 Воробьев Эдуард Викторович, к.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Организация, планирование и управление техническим обслуживанием
железнодорожного пути**

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

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 «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» являются: формирование у студентов - будущих специалистов компетенций - системы знаний и умений, необходимых для использования ими в следующих видах 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:

- организация и осуществление надзора за техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства;
- осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;
- контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;
- контроль организации реализуемых технологий выполнения ремонтно-путевых работ.

организационно-управленческая деятельность:

- планирование и организация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути и контроль качества их выполнения;
- разработка методических и нормативных материалов, технической документации по правилам эксплуатации пути с учетом местных эксплуатационных условий и типовых решений;
- оценка принятых и реализуемых организационно-управленческих решений на основе методики факторного анализа;

проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- осуществление авторского надзора за реализацией проектно-изыскательских решений;
- технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;

научно-исследовательская деятельность:

- анализ и совершенствование норм и технических условий проектирования, строительства и технического обслуживания транспортных путей и сооружений;
- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования, участие в научных дискуссиях, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Железнодорожный путь:

Знания: устройство железнодорожного пути, его сооружений и обустройств; основы взаимодействия пути и подвижного состава

Умения: анализировать параметры железнодорожного пути и влияние их на безопасность движения поездов

Навыки: оценки состояния конструкций пути в зависимости от эксплуатационных условий

2.1.2. Изыскания и проектирование железных дорог:

Знания: особенности плана и профиля железнодорожного пути и учет их при планировании и организации ремонтно-путевых работ

Умения: оценивать особенности устройства пути в плане и профиле и учитывать их при реализации конкретных мероприятий по повышению скоростей

Навыки: разрабатывать управленческие решения по реализации мероприятий направленных на повышение скоростей и улучшение технического состояния пути

2.1.3. Инженерная геодезия и геоинформатика:

Знания: инструменты и методы для выполнения геодезических работ, в том числе на эксплуатируемом пути

Умения: оценивать и использовать результаты геодезической, тахеометрической и других видов съемки фактического геометрического положения пути

Навыки: контроля качества выполнения геодезических работ

2.1.4. Мониторинг железнодорожного пути:

Знания: нормы содержания железнодорожного пути, его сооружений; современные методы и средства диагностики пути

Умения: планировать проведение измерений параметров пути и его элементов; оценить качество выполненных ремонтных работ на пути и дать прогноз изменения состояния пути

Навыки: разработки управляющих решений по содержанию пути в исправном и работоспособном состоянии

2.1.5. Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути:

Знания: основные технологические операции по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств

Умения: составлять технологические схемы по приведению параметров железнодорожного пути в исправное состояние

Навыки: разработки технологических процессов на отдельную работу и на сложный комплекс путевых работ

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПСК-2.7 способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Знать и понимать: устройство прогрессивных конструкций пути, рациональные сферы их применения с учетом эксплуатационных условий и природно-климатических факторов; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения, продления сроков службы и снижения эксплуатационных расходов Уметь: разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности пути и безопасности движения поездов с учетом современных ресурсосберегающих технологий Владеть: навыками организации работ по техническому обслуживанию пути на основе рациональных методов и ресурсосбережения
2	ПСК-2.6 способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Знать и понимать: работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств Уметь: организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств Владеть: Способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
3	ПК-10 способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов	Знать и понимать: современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации. Уметь: компетентно использовать программные средства с учетом требований конкретных разработок проектно-конструкторской и технологической документации Владеть: навыками практической реализации и оценки качества разрабатываемой проектно-конструкторской и технологической документации
4	ПК-9 способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства	Знать и понимать: современные технические средства, необходимые для выполнения измерений, их точность и условия применения. Уметь: пользоваться применяемыми средствами измерений. Владеть: методиками обработки результатов измерительных экспериментов
5	ПК-11 умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет	Знать и понимать: современные программные средства для технического оснащения и организации рабочих мест

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	Уметь: планировать размещение технологического оборудования, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования Владеть: действующими методиками и нормативам
6	ПК-8 умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала	Знать и понимать: методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения требования транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры ж.д. транспорта. Уметь: определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на жизнедеятельность производственного персонала и населения, обеспечить выполнение мероприятий по защите персонала и населения от возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий Владеть: основными методами, способами и средствами организации безопасности жизнедеятельности на объектах инфраструктуры ж.д. транспорта
7	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	Знать и понимать: Основы ценообразования в путевом хозяйстве железных дорог и определения сметной стоимости путевых работ и строительно-монтажных работ; методы экономической оценки процесса производства, эффективности капитальных вложений и новой техники в путевом хозяйстве Уметь: Решать основные задачи по определению экономической эффективности и обоснованию проектных решений в путевом хозяйстве, оценивать эффективность использования основных производственных фондов и оборотных средств; применять систему нормативов в путевом хозяйстве Владеть: Методологией определения потребности финансовых, трудовых и материальных ресурсов на выполнение конкретных видов путевых работ; определять прибыль, рентабельность и себестоимость путевых работ
8	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	Знать и понимать: структуру современных методов и технических средств для мониторинга и диагностики железнодорожного пути Уметь: разработать программу проведения мониторинга и диагностики железнодорожного пути с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств неразрушающего контроля Владеть: навыками организации работ по мониторингу и диагностике железнодорожного пути с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств неразрушающего контроля.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 9	Семестр 10
Контактная работа	84	50,15	34,15
Аудиторные занятия (всего):	84	50	34
В том числе:			
лекции (Л)	58	34	24
практические (ПЗ) и семинарские (С)	26	16	10
Самостоятельная работа (всего)	96	58	38
Экзамен (при наличии)	36	36	0
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	144	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	4.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1), ПК1, ПК2	КП (1), ПК1, ПК2	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЭК	ЗЧ

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 Основные положения системы ведения путевого хозяйства.	6				4	10	
2	9	Тема 1.2 1.1 Путевое хозяйство - ведущая отрасль железно- дорожного транспорта. Железнодорожный путь как техническая система: эксплуатационные усло-вия и параметры воздействий на путь (природно- климатических факторов и подвижного состава), определяющие состояние пути и его показатели. Основные положения системы ведения путевого хозяйства, цели и задачи технического обслуживания пути. часть 2	2					2	
3	9	Тема 1.3 1.1 Путевое хозяйство - ведущая отрасль железно- дорожного транспорта. Железнодорожный путь как техническая система: эксплуатационные усло-вия и параметры воздействий на путь (природно- климатических	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		факторов и подвижного состава), определяющие состояние пути и его показатели. Основные положения системы ведения путевого хозяйства, цели и задачи технического обслуживания пути. часть 3							
4	9	Тема 1.4 1.1 Путевое хозяйство - ведущая отрасль железно-дорожного транспорта. Железнодорожный путь как техническая система: эксплуатационные условия и параметры воздействий на путь (природно-климатических факторов и подвижного состава), определяющие состояние пути и его показатели. Основные положения системы ведения путевого хозяйства, цели и задачи технического обслуживания пути. часть 4	2					2	
5	9	Раздел 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	8				29	37	
6	9	Тема 2.1 2.1. Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		(километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути. часть 1							
7	9	Тема 2.2 2.1. Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути (километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути. часть 2	2					2	
8	9	Тема 2.3 2.1. Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути (километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути. часть 3	2					2	
9	9	Тема 2.4 2.1. Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути (километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути. часть 4	2					2	
10	9	Раздел 3 Паспортизация в путевом хозяйстве.	6				4	10	
11	9	Тема 3.1 3.1. Технический паспорт дистанции пути формы АГУ-4 и отчет о путевом хозяйстве АГО-1– осно-вные документы для планирования ремонтов и мер по усилению текущего содержания пути.	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		часть 1							
12	9	Тема 3.2 3.1. Технический паспорт дистанции пути формы АГУ-4 и отчет о путевом хозяйстве АГО-1– осно-вные документы для планирования ремонтов и мер по усилению текущего содержания пути. часть 2	2					2	
13	9	Тема 3.3 3.1. Технический паспорт дистанции пути формы АГУ-4 и отчет о путевом хозяйстве АГО-1– осно-вные документы для планирования ремонтов и мер по усилению текущего содержания пути. часть 3	2					2	
14	9	Раздел 4 Планирование и организация путевых работ.	4				2	6	
15	9	Тема 4.1 4.1. Перспективное планирование на 5- 6 лет вперед и более дальнюю перспективу по реконструкции и капитальным ремонтам, перспективное – на 3 года, текущее планирование. часть 1	2					2	
16	9	Тема 4.2 4.1. Перспективное планирование на 5- 6 лет вперед и более дальнюю перспективу по реконструкции и капитальным ремонтам, перспективное – на	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		3 года, текущее планирование. часть 2							
17	9	Раздел 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	4		10/10		2	16/10	
18	9	Тема 5.1 5.1. Состав комиссий по приемке отремонтированного пути (рабочей на первом этапе приемки и на этапе окончательной приемки). часть 1	2					2	
19	9	Тема 5.2 5.1. Состав комиссий по приемке отремонтированного пути (рабочей на первом этапе приемки и на этапе окончательной приемки). часть 2	2					2	
20	9	Раздел 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	6		6/6		17	65/6	
21	9	Тема 6.1 6.1. Схема организации текущего содержания пути. Виды, порядок и сроки осмотров и проверок пути, стрелочных переводов и сооружений. часть 1	2					2	
22	9	Тема 6.2 6.1. Схема организации текущего содержания пути. Виды, порядок и сроки осмотров и проверок пути,	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		стрелочных переводов и сооружений. часть 2							
23	9	Тема 6.3 6.1. Схема организации текущего содержания пути. Виды, порядок и сроки осмотров и проверок пути, стрелочных переводов и сооружений. часть 3	2					2	
24	9	Экзамен						36	ЭК
25	10	Раздел 7 Ресурсосбережение в системе технического обслуживания пути.	16		6		19	41	
26	10	Тема 7.1 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом классификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 1	2					2	
27	10	Тема 7.2 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом классификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 2	2					2	
28	10	Тема 7.3 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в	6					6	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом клас- сификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 3							
29	10	Тема 7.4 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом клас- сификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 4	2					2	
30	10	Тема 7.5 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом клас- сификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 5	2					2	
31	10	Тема 7.6 7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом клас- сификации путей по эксплуатационным параметрам. часть 6	2					2	
32	10	Раздел 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления	8		4		19	31	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		инфраструктурой (ЕКАСУИ).							
33	10	Тема 8.1 8.1. Целевая функция ЕКАСУИ. 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ часть 1	2					2	
34	10	Тема 8.2 8.1. Целевая функция ЕКАСУИ. 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ часть 2	2					2	
35	10	Тема 8.3 8.1. Целевая функция ЕКАСУИ. 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ часть 3	2					2	
36	10	Тема 8.4 8.1. Целевая функция ЕКАСУИ. 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ часть 4	2					2	
37	10	Зачет						0	ЗЧ
38		Тема 1.1 1.1 Путевое хозяйство - ведущая отрасль железно- дорожного транспорта. Железнодорожный путь как техническая система: эксплуатационные усло-вия и параметры воздействий на путь (природно- климатических факторов и подвижного состава), определяющие состояние пути и его показатели. Основные							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		положения системы ведения путевого хозяйства, цели и задачи технического обслуживания пути. часть 1							
39		Всего:	58		26/16		96	216/16	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 26 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Оценка эффективности выполненных путевых работ за период между генеральными весенним и осенним осмотрами пути. Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств. часть 1	2 / 2
2	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Оценка эффективности выполненных путевых работ за период между генеральными весенним и осенним осмотрами пути Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств часть 2	2 / 2
3	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Оценка эффективности выполненных путевых работ за период между генеральными весенним и осенним осмотрами пути. Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств. часть 3	2 / 2
4	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Оценка эффективности выполненных путевых работ за период между генеральными весенним и осенним осмотрами пути. Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств. часть 4	2 / 2
5	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Оценка эффективности выполненных путевых работ за период между генеральными весенним и осенним осмотрами пути. Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств. часть 5	2 / 2
6	9	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	Изучение и практическое использование формы ПУ-74 при составлении полумесячных графиков «Плана и учета работ по текущему содержанию пути, оценка состояния пути и путевых устройств». часть 1	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
7	9	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	Изучение и практическое использование формы ПУ-74 при составлении полумесячных графиков «Плана и учета работ по текущему содержанию пути, оценка состояния пути и путевых устройств». часть 2	2 / 2
8	9	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	Изучение и практическое использование формы ПУ-74 при составлении полумесячных графиков «Плана и учета работ по текущему содержанию пути, оценка состояния пути и путевых устройств». часть 3	2 / 2
9	10	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе технического обслуживания пути.	Продление сроков службы рельсов за счет повторного их использования. часть 1	2
10	10	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе технического обслуживания пути.	Продление сроков службы рельсов за счет повторного их использования. часть 2	2
11	10	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе технического обслуживания пути.	Продление сроков службы рельсов за счет повторного их использования. часть 3	2
12	10	РАЗДЕЛ 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКАСУИ).	Практические примеры факторного анализа часть 1	2
13	10	РАЗДЕЛ 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКАСУИ).	Практические примеры факторного анализа часть 2	2
ВСЕГО:				26 / 16

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине курсовая работа не предусмотрена.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» осуществляется в форме лекций, практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме. По типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классическими 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.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы: отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям и публикациям в журналах «Путь и путевое хозяйство», «Мир транспорта», «Вестник ВНИИЖТа», в сборниках трудов научно-практических конференций университетов путей сообщения и др. .

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 1 Основные положения системы ведения путевого хозяйства.	1.1 Путевое хозяйство - ведущая отрасль железно-дорожного транспорта. Железнодорожный путь как техническая система: эксплуатационные условия и параметры воздействий на путь (природно-климатических факторов и подвижного состава), определяющие состояние пути и его показатели. Основные положения системы ведения путевого хозяйства, цели и задачи технического обслуживания пути.	4
2	9	РАЗДЕЛ 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	Изучение «Инструкции, по комплексной оценке, состояния пути» часть 1	25
3	9	РАЗДЕЛ 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	2.1. Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути (километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути.	4
4	9	РАЗДЕЛ 3 Паспортизация в путевом хозяйстве.	3.1. Технический паспорт дистанции пути формы АГУ-4 и отчет о путевом хозяйстве АГО-1– основные документы для планирования ремонтов и мер по усилению текущего содержания пути.	4
5	9	РАЗДЕЛ 4 Планирование и организация путевых работ.	4.1. Перспективное планирование на 5-6 лет вперед и более дальнюю перспективу по реконструкции и капитальным ремонтам, перспективное – на 3 года, текущее планирование.	2
6	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	5.1. Состав комиссий по приемке отремонтированного пути (рабочей на первом этапе приемки и на этапе окончательной приемки).	2
7	9	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	6.1. Схема организации текущего содержания пути. Виды, порядок и сроки осмотров и проверок пути, стрелочных переводов и сооружений.	17
8	10	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе технического обслуживания пути.	7.1. Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом классификации путей по эксплуатационным параметрам.	19
9	10	РАЗДЕЛ 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления	8.1. Целевая функция ЕКАСУИ. 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ	19

		инфраструктурой (ЕКАСУИ).		
ВСЕГО:				96

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» (№ 857р от 02 мая 2012г.)		Распоряжение ОАО «РЖД», 2012.Электронная версия .Кафедральная библиотека, 7108, 2012	Разделы 1, 2, 3
2	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути.		Распоряжение ОАО «РЖД» №859р от 02 мая 2012г. Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2012	Разделы 1, 4, 5
3	Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути		Распоряжение ОАО «РЖД» от 22.05.2009г Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2009	Разделы 1, 4
4	Положение о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного (реконструированного) участка железнодорожного пути		Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.04.2009г № 707р Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2009	Разделы 5, 7
5	Руководство по комплексной оценке состояния пути (километра) на основе данных средств диагностики и генеральных осмотров пути» утв.		Распоряжением ОАО «РЖД» 14 декабря №2536р 2009г Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2009	Разделы 2, 3, 5
6	Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством, усилением, реконструкцией объектов Федерального железнодорожного транспорта		Министерство путей сообщения РФ от 25.12.2000 г. ЦУКС №799, 2000	Разделы 3, 5, 8
7	О мерах по выполнению планов реконструкции (модернизации), ремонта железнодорожного пути в 2012 году и обеспечению пропуска поездов в период		Распоряжение ОАО «РЖД» от 14.03.2012г № 530р Электронная версия кафедральная библиотека, 7108,	Разделы 2, 4

	предоставления «окон»		2012	
8	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова	М.: «Маршрут» 2005г, 2005	Все разделы
9	Методика расчета численности работников, занятых на текущем содержании пути.		Приказ ОАО «РЖД» от 09 июля 2009, № 136, 2009	Разделы 4, 7
10	Форма Ф-ПУ 74 «План и учет выполнения работ по текущему содержанию пути, оценка состояния пути и путевых устройств».		Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 0	Разделы 2, 5
11	О совершенствовании системы организации текущего содержания пути, искусственных сооружений и земляного полотна.		Приказ ОАО «РЖД» от 05 октября 2007, № 128, 7с. Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2007	Разделы 4, 6, 7

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
12	Направления совершенствования системы ведения путевого хозяйства	Каменский В.Б.	Москва, ОАО НИИТКД, 2009, 2009	РАЗДЕЛЫ 1, 2
13	Бесстыковой путь. Что такое техническое обслуживание бесстыкового пути: Учебное пособие	Крейнис З.Л. Селезнева Н.Е	Москва, Маршрут, 2006, 2006	Все разделы
14	Бесстыковой путь. Как ремонтировать бесстыковой путь: Учебное пособие	Крейнис З.Л. Селезнева Н.Е	Москва, Маршрут, 2005, 2005	Все разделы
15	Планирование ремонтов пути на перспективу на заданном полигоне сети. Методические указания к курсовому проектированию. –	Воробьев Э.В., Соколов В.Г.	М.: МИИТ, 2006-47с, 2006	Разделы 1, 4
16	Организация, технология и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	Крейнис З.Л.	М.: Маршрут, 2004.-330с, 2004	Все разделы
17	Методика расчета задания по балловой оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона.	Певзнер В.О., Цыденов С.И., Петропавловская И.Б.	1995	Разделы 2, 4
18	Пособие бригадиру пути: Учебное пособие для образовательных учреждений ж.д транспорта, осуществляющих профессиональную подготовку	Под ред. Э.В. Воробьева	Москва, издательство «Маршрут», 2005 Электронная версия кафедральная библиотека, 7108, 2005	Все разделы

19	Рельсы железнодорожные старогодные. Технические условия на ремонт, сварку и использование старогодных рельсов.		М.: ИКЦ «Академкнига», 2004 – 63 с, 2004	Разделы 4, 5
20	Профильная обработка рельсов профильными поездами с активными рабочими органами	Под редакцией В.Г. Альбрехта	М. 1999 - 93с, 1999	Разделы 4, 5
21	Положение о комплексной системе шлифовки рельсов в пути		ЦПТ 80/92, МПСРФ М. 2000 – 37с., 2000	Разделы 4, 5
22	Изменения и дополнения, вносимые в Инструкцию по заполнению формы государственной статистической отчетности № АГО-1 «О путевом хозяйстве»		Постановление Госкомстата России 30.03.93 г. №34 / Министерство путей сообщения Российской Федерации. Москва 2001. 28с., 2001	Разделы 3, 5
23	Технический паспорт дистанции пути (Форма АГУ-4) Изменения и дополнения, вносимые в Инструкцию о порядке составления технического паспорта дистанции пути и отчета о защитных лесонасаждениях		МПС России 26.04.93 № ЦП-ЦЧУ/165, Москва 2001. 23 с., 2001	Разделы 3, 5
24	Организация и планирование текущего содержания пути на заданном полигоне сети. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию	Максимов В.Г.	– 2-е изд. перераб. и доп. – М.: МИИТ. 2000 – 70с, 2000	Раздел 4
25	Памятка по контролю качества ремонтов пути и приемки отремонтированных участков пути		№ п 003Ц-04, Утв. Департаментом пути и сооружений ОАО «РЖД» 30.09.2004, 16с, 2004	Разделы 5, 7

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимы компьютеры с рабочими местами в

компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

Наиболее действенными и продуктивными формами контроля самостоятельной работы студентов являются: доклад и научное сообщение на семинаре, решение практических задач, а также письменный опрос (тестирование или контрольная работа) по конкретным темам.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины играет большую роль, так как студент учиться, самостоятельно осваивать предложенный преподавателем материал. Для работы студенту предлагается рекомендованная литература, интернет - ресурсы и нормативно-правовая база.

Студенту рекомендуется сначала ознакомиться с вопросами, которые входят в тему дисциплины. Затем следует освежить в памяти материал лекции по конспекту, изучить нормативно-правовые акты и для более расширенного изучения, ознакомиться с правовыми доктринами (комментариями) отдельных отраслей права по данной проблеме. Таким образом, самостоятельная работа студентов проводится по заданию преподавателя, но без его участия (в библиотеках, в читательском фонде, дома и т.д.), а также во время участия студентов в работе научно-практических конференций, научных обществ студентов и т.п.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.