

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра МиТ
Заведующий кафедрой МиТ



В.М. Круглов

28 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

08 сентября 2017 г.

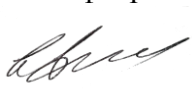
Кафедра «Путь и путевое хозяйство»

Авторы Коваленко Николай Иванович, д.т.н., профессор
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:	Мосты
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. 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	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
2	ПК-11 умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	Знать и понимать: современные программные средства для технического оснащения и организации рабочих мест Уметь: планировать размещение технологического оборудования, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования Владеть: действующими методиками и нормативам
3	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 железнодорожного транспорта
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.

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
Контактная работа	90	90,15
Аудиторные занятия (всего):	90	90
В том числе:		
лекции (Л)	54	54
практические (ПЗ) и семинарские (С)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	73	73
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	208	208
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.78	5.78
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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 промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 Основные положения системы ведения путевого хозяйства.	8			2	9	19	
2	9	Тема 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.	2					2	
3	9	Тема 1.2 Организационная структура управления путевым комплексом на основе мониторинга пути: Центральная дирекция инфраструктуры (ЦДИ) – Управление пути и сооружений (ЦП).	2					2	
4	9	Тема 1.3 Территориальные дирекции инфраструктуры - Службы пути (П), Дирекция по эксплуатации и	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ремонт путевых машин (ДПМ), Центры диагностики (ДИЦДМ).							
5	9	Тема 1.4 Линейные предприятия путевого хозяйства по ремонтам и содержанию пути (ПМС, ОПМС, ПЧ, ОПЧ).	1					1	
6	9	Тема 1.5 Промышленные предприятия, обеспечивающие материально-техническую базу путевого комплекса по ремонтам и содержанию пути: рель-сосварочные предприятия; балластные карьеры и щебеночные заводы; шпалопропиточные заводы; шпалоремонтные мастерские, заводы по изготовлению железобетонных шпал, дорожные ремонтно-механические мастерские (ПДМ).	1					1	
7	9	Раздел 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	6		4/4	1	10	21/4	
8	9	Тема 2.1 Инструкция, по комплексной оценке, состояния участка пути (километра) на основе данных средств и генеральных осмотров пути.	2					2	
9	9	Тема 2.2 Определение уровня комплексной оценки	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		состояния объектов железнодорожного пути, использование ее для определения потребности в работах по техническому обслуживанию и ремонтам (реконструкции).							
10	9	Тема 2.3 Комплексная оценка качества работы подразделений путевого хозяйства по техническому обслуживанию пути.	2					2	
11	9	Раздел 3 Паспортизация в путевом хозяйстве.	4		6/6	1	10	21/6	
12	9	Тема 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.	2					2	
13	9	Тема 3.2 Назначение отчетных (ПО) и учетных (ПУ) форм в технической документации дистанции пути.	2					2	
14	9	Раздел 4 Планирование и организация путевых работ.	8		6/6	1	7	22/6	
15	9	Тема 4.1 Перспективное планирование на 5-6 лет вперед и более дальнюю перспективу по реконструкции и капитальным ремонтам, перспективное – на 3 года, текущее	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		планирование.							
16	9	Тема 4.2 Нормативно- техническая документация, представляемая заказчиком для проектирования работ по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути.	2					2	
17	9	Тема 4.3 Проектирование организации ремонтов пути (техническое задание на проектирование, требования к разработке проектной и рабочей документации, состав рабочего проекта, проекта организации работ, сметная документация).	2					2	
18	9	Тема 4.4 Формирование Директивного плана , последующий контроль и анализ его выполнения по эффективности использования «окон», выработки на час «окна», планируемого и фактического количества «окон», по итоговому проценту выполнения планового показателя. Организация движения поездов в период производства ремонтно-путевых работ.	2					2	
19	9	Раздел 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения	5		6/6	1	10	22/6	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ремонтных работ.							
20	9	Тема 5.1 Состав комиссий по приемке отремонтиро- ванного пути (рабочей на первом этапе приемки и на этапе окончательной приемки).	2					2	
21	9	Тема 5.2 Состав контролируемых параметров и перечень технических средств, используемых при приемке отремонтированного пути.	1					1	
22	9	Тема 5.3 Условия приемки и оценки качества выполнения работ. Оценка стабильности участков пути после проведения ремонтов.	1					1	
23	9	Тема 5.4 Перечень документов при приемке отремонтированного пути.	1					1	
24	9	Раздел 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	9		4/4	1	9	23/4	
25	9	Тема 6.1 Схема организации текущего содержания пути. Виды, порядок и сроки осмотров и проверок пути, стрелочных переводов и сооружений.	1					1	
26	9	Тема 6.2 Планово- предупредительные ремонт, выпол-	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		няемые с применением механизированных ком-плексов или отдельно работающих путевых машин по результатам генерального осеннего осмотра с учетом проверок путеизмерительными вагонами.							
27	9	Тема 6.3 Помесячное планирование с учетом сезонности (осень, зима, весна, лето)	2					2	
28	9	Тема 6.4 Методика расчета численности работников, занятых на текущем содержании пути в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 26 декабря 2016 № 2667р.	2					2	
29	9	Тема 6.5 Порядок ведения учетно-отчетной документации по текущему содержанию пути в полумесячных графиках по форме ПУ-74.	2					2	
30	9	Раздел 7 Ресурсосбережение в системе текущего технического обслуживания пути.	6		8/8	1	8	23/8	
31	9	Тема 7.1 Ремонт старогодных рельсов для повторного использования в соответствии с ТУ по группам годности и сферам их применения с учетом классификации	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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		путей по эксплуатационным параметрам.							
32	9	Тема 7.2 Планирование и организация работ по лубрикации, шлифовке и фрезеровке, алюминотермитной сварке рельсов, наплавке крестовин стрелочных переводов.	2					2	
33	9	Тема 7.3 Технико-экономическая оценка ресурсосбережения в путевом хозяйстве.	2					2	
34	9	Раздел 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКАСУИ).	8		2/2		10	20/2	
35	9	Тема 8.1 Целевая функция ЕКАСУИ.	4					4	
36	9	Тема 8.2 Результаты создания и внедрения ЕКАСУИ	4					4	
37	9	Экзамен						45	ЭК
38		Всего:	54		36/36	8	73	216/36	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	Изучение «Инструкции, по комплексной оценке, состояния пути»	4 / 4
2	9	РАЗДЕЛ 3 Паспортизация в путевом хозяйстве.	Изучение документации учетно-отчетных форм технического паспорта дистанции пути	6 / 6
3	9	РАЗДЕЛ 4 Планирование и организация путевых работ.	Разработка директивного плана ремонтно- путевых работ на заданном полигоне железнодорожных путей.	3 / 3
4	9	РАЗДЕЛ 4 Планирование и организация путевых работ.	Изучение и практическое использование паспортов-карт бесстыкового пути с различными длинами плетей и журнала учета их службы.	3 / 3
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.	3 / 3
6	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	Изучение документации, используемой при приемке отремонтированного пути, состава контролируемых параметров и используемых технических средств.	3 / 3
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».	4 / 4
8	9	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе текущего технического обслуживания пути.	Продление сроков службы рельсов за счет повторного их использования.	4 / 4
9	9	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе текущего технического обслуживания пути.	Ремонт рельсов на рельсосварочных предприятиях.	2 / 2
10	9	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе текущего технического обслуживания пути.	Технико-экономическая оценка реализации ресурсосберегающих технологий	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
11	9	РАЗДЕЛ 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКАСУИ).	Практические примеры факторного анализа	2 / 2
ВСЕГО:				36/36

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине предусматривается выполнение курсового проекта (работы).

Тема: Планирование ремонтов пути на перспективу на заданном полигоне сети.

Цель: Организация и планирование ремонтов пути на заданном полигоне сети на 10-летний период.

Основное содержание:

1.1. Определить для каждого участка заданного полигона сети класс линии, специализацию участков и класс пути.

1.2. Исходя из определенного класса пути установить виды работ по замене верхнего строения пути – модернизацию пути, что соответствует "обновлению пути", капитальный ремонт пути на новых материалах (Кн), капитальный ремонт пути на старогодных материалах (Кср). Уточнить тип укладываемых (при модернизации, Кн или Кср) рельсов, конструкцию пути, вид шпал и их эпюру.

Определить периодичность Кн и Кср пути для рассматриваемых участков и установить схемы выполнения путевых работ в период между капитальными ремонтами пути.

1.3. Провести расчеты по определению потребных объемов ремонтов главного пути и стрелочных переводов, расположенных на главных и приемоотправочных путях, по годам расчетного периода. Для этого на основании исходных данных составляются следующие ведомости:

классности путей, нормативной периодичности работ и схем путевых работ в период цикла ремонтов;

нормативной периодичности ремонтов главного пути между капитальными ремонтами пути;

периодичности ремонтов главного пути;

объемов ремонтов пути по годам расчетного периода;

объемов ремонтов пути в приведенных километрах.

1.4. Используя дифференцированные нормы выработки путевых машин и объемы работ в "приведенных километрах", построить диаграмму выполнения ремонтных работ по годам расчётного периода и установить потребное количество ПМС для освоения ремонтных работ на Полигоне сети.

1.5. Все виды и объемы ежегодных ремонтных работ, перечисленные в сводной ведомости, разделить на работы, выполняемые путевыми машинными станциями (ПМС) и работы, выполняемые дистанциями пути (ПЧ).

1.6. По суточной производительности производственных баз (МПБ) подобрать основное крановое и технологическое оборудование для сборки новых и разборки старогодных звеньев пути и стрелочных переводов.

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 (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 другие.

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. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [1], [22]	9
2	9	РАЗДЕЛ 2 Основные положения системы организации комплексной диагностики пути.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [1], [22]	10
3	9	РАЗДЕЛ 3 Паспортизация в путевом хозяйстве.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [10]	10
4	9	РАЗДЕЛ 4 Планирование и организация путевых работ.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [1,20,25,26]	7
5	9	РАЗДЕЛ 5 Порядок приемки и оценка качества выполнения ремонтных работ.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [6, 21]	10
6	9	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация текущего содержания пути.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [8,20,21]	9
7	9	РАЗДЕЛ 7 Ресурсосбережение в системе текущего технического обслуживания пути.	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [11, 13стр. 3-29]	8
8	9	РАЗДЕЛ 8 Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКАСУИ).	1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. 2. Изучение специальной литературы по данному разделу: [17	10
ВСЕГО:				73

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»		Распоряжение ОАО «РЖД», 2012 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
2	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути.		Распоряжение ОАО «РЖД», 2012 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
3	Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути		Распоряжение ОАО «РЖД», 2009 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
4	Положение о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного (реконструированного) участка железнодорожного пути		Распоряжение ОАО «РЖД», 2009 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
5	Руководство, по комплексной оценке, состояния пути (километра) на основе данных средств диагностики и генеральных осмотров пути.		Распоряжением ОАО «РЖД», 2009 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
6	О мерах по выполнению планов реконструкции (модернизации), ремонта железнодорожного пути в 2012 году и обеспечению пропуска поездов в период предоставления «окон»		Распоряжение ОАО «РЖД», 2012 Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
7	Методика расчета численности работников, занятых на текущем содержании пути.	В.Н. Жданов; МИИТ. Каф. "Вагоны и вагонное хозяйство"	ОАО «РЖД», 2009 НТБ, Библиотека кафедры, 7108	Все разделы
8	Направления совершенствования системы ведения путевого хозяйства	Каменский В.Б	Москва, ОАО НИИТКД, 2009	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
9	Бесстыковой путь. Что такое техническое обслуживание бесстыкового пути	З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; Под ред. З.Л. Крейниса	Маршрут, 2005 НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
10	Бесстыковой путь. Как ремонтировать бесстыковой путь	З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; Под ред. З.Л. Крейниса	Маршрут, 2005 НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
11	Организация, технология и управление техническим	З.Л. Крейнис	Маршрут, 2004	Все разделы

	обслуживанием железнодорожного пути: Монография			
12	Планирование ремонтов пути на перспективу на заданном полигоне сети	Э.В. Воробьев, В.Г. Соколов; МИИТ. Каф. "Путь и путевое хозяйство"	МИИТ, 2006 НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
13	Пособие бригадиру пути	Ред. Э.В. Воробьев	Маршрут, 2005 НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
14	Рельсы железнодорожные старогодные : Технические условия на ремонт, сварку и использование старогодных рельсов	ОАО "РЖД". Департамент пути и сооружений	Академкнига, 2004 НТБ (чз.4)	Все разделы
15	Профильная обработка рельсов шлифовальными поездами с активными рабочими органами	В.Г. Альбрехт, Л.Г. Крысанов, А.Ю. Абдурашитов, Ю.Н. Шмига; Под ред. В.Г. Альбрехта	1999 НТБ (чз.4)	Все разделы
16	Технический паспорт дистанции пути (форма АГУ-4)		ЗАО "МВП ИНСОФТ", 2001 НТБ (чз.4)	Все разделы
17	Организация и планирование текущего содержания пути на заданном полигоне сети	В.Г. Максимов; МИИТ. Каф. "Путь и путевое хозяйство"	МИИТ, 2000 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы

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

<http://library.miit.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. Организующая; 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.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.