

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Директор ИТС УТВЕРЖДАЮ

Серенко А.Ф.



26.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Технологическая (проектно-технологическая) практика

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): к.т.н., доцент, Данильянц Е.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к411) Железнодорожный путь

Протокол от 18.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 26.05.2022 г. № 5

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
(к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

Программа Технологическая (проектно-технологическая) практика  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

### **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 6

контактная работа 2

самостоятельная работа 138

### **Распределение часов**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	138	138	138	138
Итого	144	144	144	144

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Ознакомление с предприятием, его структурой, технической оснащённостью, основными видами деятельности, производственными показателями. Инструктаж по охране труда и обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, при доставке работников к месту работ на транспорте и проходу к нему. Конструкция железнодорожного пути, его сооружений и стрелочных переводов. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи и стрелочных переводов. Оценка содержания пути по шаблону, уровню, просадкам, перекосам, направлению пути в плане. Контроль за состоянием пути; путеизмерительная техника, инструменты, приборы; средства дефектоскопного контроля рельсов и стрелочных переводов. Технология и организация путевых работ при текущем содержании звеньев пути, содержании бесстыкового пути.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.03(П)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Безопасность труда на путевых работах
2.1.2	Железнодорожный путь
2.1.3	Изыскания и проектирование железных дорог
2.1.4	Информационные технологии в эксплуатации железнодорожного пути
2.1.5	Мосты на железных дорогах
2.1.6	Основания и фундаменты транспортных сооружений
2.1.7	Строительная механика
2.1.8	Правоведение
2.1.9	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Надежность железнодорожного пути
2.2.2	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
2.2.3	Проектирование и расчёты элементов верхнего строения железнодорожного пути
2.2.4	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
2.2.5	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
2.2.6	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>	
<b>Знать:</b>	
инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий инфраструктуры железнодорожного транспорта	
<b>Уметь:</b>	
разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.	
<b>Владеть:</b>	
навыками контроля и надзора технологических процессов	
<b>ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Нормативные документы в области безопасности движения поездов, использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ.	
<b>Уметь:</b>	
разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	

<b>Владеть:</b>
Навыками планирования и организации мероприятий с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению охраны труда и техники безопасности

<b>ПК-1: Способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Знать:</b>
теорию расчета сооружений; экономические основы строительства содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативную документацию по техническому обслуживанию железнодорожного пути

<b>Уметь:</b>
принимать решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений, верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений

<b>Владеть:</b>
Методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------------------------------------	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

Раздел 1. Работа на практике							
1.1	Проведение вводного инструктажа по ТБ и определение индивидуального задания для студентов /Лек/	6	2	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1	0	Росписаться в журнале по технике безопасности
1.2	Ознакомление с предприятием, его структурой, технической оснащённостью, основными видами деятельности, производственными показателями. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.3	Прохождение инструктажа по охране труда и обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ, доставке работников к месту работ и проходу к нему. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.6Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.4	Изучение технологическую и конструктивную характеристику объекта (назначение, технико-экономические показатели, требования экологии и т.д.) /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.5	Нормы и допуски содержания рельсовой колеи. измерение параметров рельсовой колеи. Технология выправки в продольном профиле. Техника безопасности выполнения выправки пути. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.6	Технологии рихтовки и перешивки пути. Технология разгонки и регулировки зазоров. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.7	Технология исправления пути на пучинах. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал

1.8	ТЕХНОЛОГИЯ ОДИНОЧНОЙ И СПЛОШНОЙ СМЕНЫ РЕЛЬСОВ, СКРЕПЛЕНИЙ, ШПАЛ и ПЕРЕВОДНЫХ БРУСЬЕВ. Техника безопасности их выполнения /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	Вести журнал
1.9	Знакомство с механизированным путевым инструментом. Техника безопасности его использования. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.10	Технология выполнения капитального ремонта пути. Техника безопасности выполнения работ. /Ср/	6	24	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	Вести журнал
1.11	Технология выполнения среднего ремонта пути. Техника безопасности выполнения работ. /Ср/	6	16	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.12	Технология выполнения планово-предупредительной выправки пути. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
1.13	Технология выполнения смены стрелочного перевода. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	Вести журнал
1.14	Устройство стрелочного перевода. Конструкция стрелки, крестовиной части, соединительных путей и переводного механизма. Определение исправности стрелочного перевода. Измерение ширины колеи на стрелочном переводе. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3	0	Вести журнал
<b>Раздел 2. зачет</b>							
2.1	Защита отчета по практике /ЗачётСОц/	6	2	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
2.2	Подготовка отчета по практике /Ср/	6	8	ОПК-5 ОПК-6 ПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мин-во транспорта РФ	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: прил. к приказу Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 ; прил. № 7 к Правилам технической эксплуатации ж.д. РФ	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
Л1.2	Ашпиза Е.С.	Железнодорожный путь: учеб. для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2013,
Л1.3		Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.2012 № 2791р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 19.12.2014 № 3036р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2015,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	ОАО "Российские железные дороги"	Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 29 дек. 2012 г. №2788р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 10.06.2014 г. N 1491р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2014,
Л1.5	В.И. Жуков и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова	Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность труда на железнодорожном транспорте	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014,
Л1.6		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 21.12.2010 №286: с Приложением №5 "Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава"	Екатеринбург: ИД "Урал Юр Издат", 2016,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грицык В.И.	Дефекты рельсов железнодорожного пути: учеб. ил. пособие	Москва: Маршрут, 2005,
Л2.2	Большат Л.А., Пупатенко В.В.	Механизированные и механизированные путеремонтные комплексы: метод. пособие по выполнению практических работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л2.3	Большат Л.А.	Средний ремонт пути: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л2.4	Квакуша С.Н., Большат Л.А.	Комплексная оценка состояния пути на дистанции пути	, ,
Л2.5	Никерова Н.С., Большат Л.А.	Анализ эксплуатационной проверки нормативов ширины колеи	, ,
Л2.6	Большат Л.А.	Средний ремонт пути: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л2.7	Гержа А.В., Большат Л.А.	Варианты технологий работы комплексов путевых машин при выполнении среднего ремонта пути	, ,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Телегин С.А., Пупатенко В.В.	Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути: Метод. пособие для курс. и диплом. проектирования	Хабаровск, 1998,
Л3.2	Пупатенко К.В.	Обеспечение безопасности при производстве путевых работ: Метод. указания на вып. раздела "БЖД дипломного проекта"	Хабаровск, 2000,
Л3.3	Пупатенко В.В., Пупатенко К.В.	Инструмент для ремонта и текущего содержания железнодорожного пути: Метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2000,
Л3.4	Пупатенко В.В., Пупатенко К.В.	Машины для укладки рельсо-шпальной решетки и стрелочных переводов: Метод. пособие на выполнение лаб. работ, курсового и дипломного проектирования	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2002,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Российская академия транспорта	<a href="http://www.tsrat.ru">http://www.tsrat.ru</a>
----	--------------------------------	-------------------------------------------------------

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ
6.3.1.2	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
6.3.1.3	Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с
6.3.1.4	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.5	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
6.3.1.6	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.7	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
6.3.1.8	WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с
6.3.1.9	Антиплагиат - Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников, контракт 12724018158180000974/830 ДВГУПС

6.3.1.10	АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>	
<p>На практике студенту необходимо закрепить знания, полученные на занятиях в Университете, ознакомившись в натуре с линейными конструкциями верхнего строения пути, типовыми конструкциями земляного полотна и мероприятиями по защите земляного полотна от неблагоприятных природных воздействий.</p> <p>Зачет по практике с дифференцированной оценкой принимается на кафедре не позднее первых двух недель следующего за практикой учебного семестра. Для получения зачета студент представляет на кафедру:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчет.</li> <li>2. Путевку с пометкой профильной организации о прибытии и убытии.</li> <li>3. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью профильной организации.</li> </ol> <p>Отчет по практике заверяется руководителем практики от профильной организации и сдается руководителю практики от Университета в течении недели с начала обучения.</p> <p>В отчете должны быть приведены конкретные данные, полученные на объектах практики и в соответствующих отделах строительной организации, приложены заполненные бланки и формы по планированию, учету и отчетности, а также схемы, чертежи и фотографии. Отчет оформляется в соответствии с требованиями соответствующих ГОСТов.</p> <p>При составлении отчета особое внимание должно обращать не на констатацию фактов, а на формулирование выводов по каждому рассматриваемому вопросу, на анализ положительных и отрицательных сторон, на обоснование рекомендаций по устранению выявленных недостатков в деятельности строительной организации.</p> <p>В заключительном разделе отчета излагается мнение студента о результатах практики, и даются предложения по ее совершенствованию.</p> <p>Студент, не выполнивший без уважительной причины программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку может быть отчислен из университета или направляется на повторное прохождение производственной практики в свободное от учебы время.</p> <p>Содержание отчета ОПК-5, ОПК-6, ПК-1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика студента с места прохождения практики</li> <li>2. Краткая характеристика предприятия</li> <li>3. Описание трудовых обязанностей, возложенных на студента во время прохождения практики</li> <li>4. Описание производственных процессов, в которых студент участвовал во время прохождения практики.</li> <li>5. Описание и краткая характеристика машин и механизмов, с которыми студент работал во время практики</li> <li>6. Полученная квалификация (на основании КУ-94, КУ-148, КУ-147)</li> </ol> <p><b>ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ОПК-5, ОПК-6, ПК-1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкция верхнего строения пути на участке дистанции пути</li> <li>2. Какие путевые машины (механизмы) используют при текущем содержании пути</li> <li>3. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи</li> </ol>	