

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИФО



Тепляков А.Н.

18.05.2022

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 01.01.1754 г. №

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 **заочная**

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 на курсах: |
| в том числе: | | зачёты с оценкой (курс) 4 |
| контактная работа | 0 | |
| самостоятельная работа | 136 | |
| часов на контроль | 4 | |

Распределение часов

| Курс | 4 | | Итого | |
|---------------------------------|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Контроль самостоятельной работы | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Контактная работа | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Сам. работа | 136 | 136 | 136 | 136 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 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) |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 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 |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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

| |
|--|
| ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| Знать: |
| инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| Уметь: |
| 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. |
| Владеть: |
| навыками контроля и надзора технологических процессов |
| 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 |
| Знать: |
| 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. |
| Уметь: |
| разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов |

| |
|--|
| Владеть: |
| Навыками планирования и организации мероприятий с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению охраны труда и техники безопасности |

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

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

Уметь:
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

Владеть:
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 | Ознакомление с предприятием, его структурой, технической оснащённостью, основными видами деятельности, производственными показателями. /Ср/ | 4 | 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 |
| 1.2 | Прохождение инструктажа по охране труда и обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ, доставке работников к месту работ и проходу к нему. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.3 | Изучение технологическую и конструктивную характеристику объекта (назначение, технико-экономические показатели, требования экологии и т.д.) /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.4 | Нормы и допуски содержания рельсовой колеи. измерение параметров рельсовой колеи. Технология выправки в продольном профиле. Техника безопасности выполнения выправки пути. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.5 | Технологии рихтовки и перешивки пути. Технология разгонки и регулировки зазоров. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.6 | Технология исправления пути на пучинах. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.7 | ТЕХНОЛОГИЯ ОДИНОЧНОЙ И СПЛОШНОЙ СМЕНЫ РЕЛЬСОВ, СКРЕПЛЕНИЙ, ШПАЛ и ПЕРЕВОДНЫХ БРУСЬЕВ. Техника безопасности их выполнения /Ср/ | 4 | 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 |
| 1.8 | Знакомство с механизированным путевым инструментом. Техника безопасности его использования. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |

| | | | | | | | |
|------------------------|--|---|----|------------------|---|---|--------------|
| 1.9 | Технология выполнения капитального ремонта пути. Техника безопасности выполнения работ. /Ср/ | 4 | 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 |
| 1.10 | Технология выполнения среднего ремонта пути. Техника безопасности выполнения работ. /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.11 | Технология выполнения планово-предупредительной выправки пути. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| 1.12 | Технология выполнения смены стрелочного перевода. Техника безопасности выполнения этих работ. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 | 0 | Вести журнал |
| 1.13 | 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/ | 4 | 8 | ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 | 0 | Вести журнал |
| Раздел 2. зачет | | | | | | | |
| 2.1 | Защита отчета по практике /ЗачётСОц/ | 4 | 4 | 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/ | 4 | 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, |
| 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, |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|--|--|---|
| 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 | Гержа А.В., Большат Л.А. | Варианты технологий работы комплексов путевых машин при выполнении среднего ремонта пути | , , |
| Л2.7 | Большат Л.А. | Средний ремонт пути: учебное пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| 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 | | http://www.tsrat.ru |
| 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 | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | |
| 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | | | |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ | | | |
| 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.

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:

1. Отчет.
 2. Путевку с пометкой профильной организации о прибытии и убытии.
 3. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью профильной организации.
- Отчет по практике заверяется руководителем практики от профильной организации и сдается руководителю практики от Университета в течении недели с начала обучения.

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.

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.

В заключительном разделе отчета излагается мнение студента о результатах практики, и даются предложения по ее совершенствованию.

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.

Содержание отчета ОПК-5, ОПК-6, ПК-1:

1. Характеристика студента с места прохождения практики
2. Краткая характеристика предприятия
3. Описание трудовых обязанностей, возложенных на студента во время прохождения практики
4. Описание производственных процессов, в которых студент участвовал во время прохождения практики.
5. Описание и краткая характеристика машин и механизмов, с которыми студент работал во время практики
6. Полученная квалификация (на основании КУ-94, КУ-148, КУ-147)

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ОПК-5, ОПК-6, ПК-1:

1. Конструкция верхнего строения пути на участке дистанции пути
2. Какие путевые машины (механизмы) используют при текущем содержании пути
3. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи