

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ С.В. Котенкова

«28» _____ июня 2021г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПП.03.01 ПО УСТРОЙСТВУ, НАДЗОРУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
СОСТОЯНИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.03 УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2021

Рассмотрено на заседании ЦК специальных дисциплин специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

протокол № 11 от «28» июня 2021г.

Председатель _____/Варламов А.И./

Пакет документов производственной практики (по профилю специальности) ПП.03.01 по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений профессионального модуля ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 13.08.2014.

Разработчики программы:

Амосов А.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС
Киселев В.И., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ | 4 |
| 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 8 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 11 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ФОРМА ДНЕВНИКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ | 17 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Пакет документов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности).

Пакет документов включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения программы производственной практики (по профилю специальности).

Пакет документов разработан на основании:

- ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 13.08.2014.; программы профессионального модуля ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, предусмотренных ФГОС СПО.

Контроль и оценка результатов освоения ПМ.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проводить контроль на соответствие требованиям нормативной документации использование измерительных принадлежностей в соответствии с | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |

| | | |
|--|--|--|
| | их назначением и техническими характеристиками; | |
| ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. | качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ; | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ПК 3.3, Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования. | Своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля Точное, в соответствии с методиками выполнение операций контроля Отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке Качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное измерение их размеров и поиск расположения по сечению и длине рельса Своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и остродефектных рельсов Осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы Квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов, Выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания Совершенное владение технологиями производства работ Умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию, своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |

| | Знание и применение на практике требований | |
|---|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -изложение сущности перспективных технических новшеств | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | -демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -демонстрация навыков использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | -проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий | Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике. |

| | | |
|---|--|---|
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> | <p>-планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня</p> | <p>Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике.</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | <p>-проявление интереса к инновациям в профессиональной области</p> | <p>Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике.</p> |

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта.

Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности):

| Виды работ обучающихся в ходе практики | Коды проверяемых результатов | |
|---|------------------------------------|---------------------|
| | ПК | ОК |
| <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; – комплектование закладных, клеммных болтов; – погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; – раскладка шпал, скреплений вручную; – антисептирование шпал, брусьев вручную; – очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав; – очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута; – очистка элементов мостового полотна от загрязнений; – очистка и смазка уравнильных приборов и рельсовых замков разводных пролетов; – подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна; – очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок; – очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей; – частичная окраска отдельных мест металлических конструкций; – замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов; – расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях; – исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений; – содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков; – ремонт настила и ступеней пешеходных мостов; – практическое изучение конструкции земляного полотна; – настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; – участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути; – участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевом пути; – участие в проведении контроля рельсов на станции; | ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 | ОК 01 – ОК09. |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – контроль сварных стыков рельсов в пути; – работа ручным искателем; – ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; – заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа. | | |
|--|--|--|

Контроль и оценка результатов освоения ПП.03.01 по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности), защиты портфолио по производственной практике (по профилю специальности), а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающийся формирует портфолио, включающее в себя титульный лист; индивидуальное задание; дневник практики; отчет по практике; выполненное индивидуальное задание; аттестационный лист; итоговые тесты (задания) по практике.

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Железнодорожный путь: учебник/Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг и др., под ред. Е.С. Ашпиза – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014. – 544 с.
2. Крейнис З. Л., Певзнер В. О. Железнодорожный путь: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта.-М.: Альянс-2018.-432с.
3. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учеб. Пособие. — М.: Альянс, 2017. — 264 с.
4. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учеб. пособие. — М.: Альянс, 2017. — 360 с.
5. Муравьев, В.В. Оценка напряженно-деформированного состояния рельсов при изготовлении [Электронный ресурс] / В.В. Муравьев, К.А. Тапков. // Приборы и методы измерений. — Электрон. дан. — 2017. — № 3.

— С. 263-270. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/302481>. —
Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература:

1. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути
2. Инструкция по содержанию искусственных сооружений

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
2. ЭБ ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

(название филиала, структурного подразделения)

ОДОБРЕНО

ЦК преподавателей специальности _____

Председатель цикловой комиссии:

_____ / _____ /

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

ПП. 03.01 по устройству, надзору и техническому состоянию
железнодорожного пути и искусственных сооружений

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство

Группа _____

Обучающийся _____

Тематический план производственной практики

| Наименование разделов | Перечень формируемых компетенций | Часы по учебному плану |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Всего: | |

Содержание отчета:

Индивидуальное задание руководителя практики:

Дата выдачи задания:

Руководитель практики от учебного заведения:

« ____ » _____ 2020 г.

_____ / _____ /

подпись

ФИО

**ФОРМА ДНЕВНИКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»**

(название филиала, структурного подразделения)

ДНЕВНИК

**прохождения производственной практики
(по профилю специальности/преддипломной)**

Студента (-ки) _____ курса _____ группы _____

Специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Остаётся при дневнике

ПУТЕВКА № _____

Название филиала, структурного подразделения на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России № 291 от 18.04.2013г.), Положения об организации практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования (утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 813р от 31.03.2015г.), договоров с предприятиями, а также в соответствии с учебным планом по специальности _____ приказа № __ от _____ г.

направляет студента(ку) _____
фамилия, имя, отчество

для прохождения производственной практики в _____

наименование предприятия

Характер производственной практики _____

Срок практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Выехал(а) из филиала « _____ » _____ 20 ____ г.

М.П. *Директор* _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия

Прибыл(а) на практику « _____ » _____ 20 ____ г.

Выбыл(а) с места практики « _____ » _____ 20 ____ г.

М.П. *Руководитель* _____ / _____ /
предприятия подпись И.О. Фамилия

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Остаётся при дневнике

ПУТЕВКА № _____

Название филиала, структурного подразделения на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России № 291 от 18.04.2013г.), Положения об организации практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования (утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 813р от 31.03.2015г.), договоров с предприятиями, а также в соответствии с учебным планом по специальности _____ приказа № __ от _____ г.

направляет студента(ку) _____
фамилия, имя, отчество

для прохождения производственной практики в _____

наименование предприятия

Характер производственной практики _____

Срок практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Выехал(а) из филиала « _____ » _____ 20 ____ г.

М.П. *Директор* _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия

Прибыл(а) на практику « _____ » _____ 20 ____ г.

Выбыл(а) с места практики « _____ » _____ 20 ____ г.

М.П. *Руководитель* _____ / _____ /
предприятия подпись И.О. Фамилия

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА И СОДЕРЖАНИЯ ПОРТФОЛИО ПО ПРАКТИКЕ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»**

(название филиала, структурного подразделения)

**ПОРТФОЛИО
ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ
(по профилю специальности)**

**ПП. 03.01 по устройству, надзору и техническому состоянию
железнодорожного пути и искусственных сооружений**

(название из учебного плана)

(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность _____

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от учебного заведения _____

Руководитель практики от производства _____

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Индивидуальное задание на производственную практику.
2. Дневник практики.
3. Отчет по практике.
4. Индивидуальное задание (выполненное).
5. Аттестационный лист.
6. Итоговые тесты (задания) по практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

(название филиала, структурного подразделения)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПП ХХ.ХХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Специальность _____

Группа _____

Обучающийся _____

Предприятие _____

Срок сдачи отчёта по практике « ___ » _____ 20 ___

| Код | Наименование компетенции | Результат освоения (освоил, не освоил) |
|--------|--------------------------|--|
| ОК 1 | | |
| ОК 2 | | |
| ОК 3 | | |
| ОК 4 | | |
| ОК 5 | | |
| ОК 6 | | |
| ОК 7 | | |
| ОК 8 | | |
| ОК 9 | | |
| ПК 2.1 | | |
| ПК 2.2 | | |
| ПК 2.3 | | |
| ПК 2.4 | | |
| ПК 2.5 | | |

Характеристика

руководителя практики от предприятия на обучающегося
по формированию общих и профессиональных компетенций и
приобретению практического опыта

(Ф.И.О. обучающегося)

В ходе прохождения производственной практики, были получены следующие результаты по формированию общих и профессиональных компетенций:

В период прохождения производственной практики был приобретен практический опыт:

Руководитель практики от предприятия:

(должность)

(Ф.И.О.)

/

(подпись)

**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ
И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ.

Включает в себя материалы, обозначенные в индивидуальном задании и обязательные для выполнения.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.

Может содержать текстовый материал, фотоматериалы в соответствии с заданием руководителя практики индивидуальным для каждого обучающегося.

Вариант 1.

Вопросы, подлежащие разработке:

1. Общее представление об искусственных сооружениях на железных дорогах Российской Федерации.
2. Назначение верхнего строения железнодорожного пути и его элементов.
3. Конструктивные особенности водоотводных канав и дренажей.
4. Содержание водоотводных канав и дренажей.
5. Виды и сроки осмотра водоотводных канав и дренажей.
6. Перечень работ по устранению обнаруженных неисправностей.
7. Охрана труда и техника безопасности при выполнении ремонта.
8. Роль и задачи линейных путевых работников (мостовых обходчиков, бригадиров пути, дорожных мастеров и тоннельных мастеров) в обеспечении исправного состояния искусственных сооружений.

Приложения: фотографии, схемы.

Вариант 2.

Вопросы, подлежащие разработке:

1. Общее представление об искусственных сооружениях на железных дорогах Российской Федерации.
2. Устройство мостового полотна и железнодорожного пути металлических мостов.
3. Конструктивные особенности металлических мостов.

4. Сквозные фермы, элементы ферм, их узловые соединения, особенности работы.
5. Виды неисправностей металлических пролетных строений, способы их устранения и борьба с коррозией.
6. Перечень работ по устранению обнаруженных неисправностей.
7. Охрана труда и техника безопасности при выполнении ремонта.
8. Роль и задачи линейных путевых работников (мостовых обходчиков, бригадиров пути, дорожных мастеров и тоннельных мастеров) в обеспечении исправного состояния искусственных сооружений.

Приложения: фотографии, схемы.

Вариант 3.

Вопросы, подлежащие разработке:

1. Общее представление об искусственных сооружениях на железных дорогах Российской Федерации.
2. Требования к устройству железнодорожного пути на участках со скоростным движением поездов.
3. Область применения, виды железобетонных мостов.
4. Конструкция сборных железобетонных мостов, монолитных и сборных арочных пролетных строений.
5. Содержание и ремонт железобетонных мостов; усиление; способы выявления неисправностей.
6. Перечень работ по устранению обнаруженных неисправностей.
7. Охрана труда и техника безопасности при выполнении ремонта.
8. Роль и задачи линейных путевых работников (мостовых обходчиков, бригадиров пути, дорожных мастеров и тоннельных мастеров) в обеспечении исправного состояния искусственных сооружений.

Приложения: фотографии, схемы.