Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 15.09.2023 08:35:59
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение
к рабочей программе
учебной дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

для студентов очной формы обучения

специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения в соответствии с требованиями ФГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен ***уметь***:

- ✓ определять основные неисправности стрелочных переводов
- ✓ описать основные требования, предъявляемые к сооружениям путевого хозяйства
- ✓ читать технические документы, графики, чертежи и другие документы
- ✓ оформлять заявки на выдачу предупреждений
- ✓ оформлять документы на проведение путевых работ в пределах станции и на перегонах
- ✓ применять переносные, ручные и звуковые сигналы
- ✓ ограждать, обнаруженное на перегоне мест, угрожающее безопасность
- ✓ движения
- ✓ ограждать места работ на перегонах и на станциях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:***

- ✓ требования, предъявляемые к содержанию сооружений и устройств путевого хозяйства
- ✓ основные допуски, размеры по содержанию сооружений и устройств путевого хозяйства
- ✓ основные неисправности стрелочных переводов
- ✓ требования, предъявляемые к технологической электросвязи
- ✓ требования, предъявляемые к технической эксплуатации устройств СЦБ
- ✓ общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов со скоростями более 140 до 250 км/ч

- ✓ общие положения по организации технической эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта
- ✓ общий порядок организации движения поездов
- ✓ график движения поездов
- ✓ порядок формирования поездов
- ✓ требования к производству маневровых работ и вопросы безопасности
- ✓ связанные с движением поездов
- ✓ порядок заполнения основных нормативных документов
- ✓ Инструкцию по сигнализации и порядок применения сигналов
- ✓ порядок ограждения мест работ на перегонах и на станциях
- ✓ порядок ограждения мест препятствий для движения поездов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности и овладению профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

- ✓ контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку (ПК 2.3.)
- ✓ Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений (ПК 2.4.)
- ✓ Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути (ПК 3.1.)
- ✓ Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте (ПК 3.2.)
- ✓ Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений (ПК 4.1.)
- ✓ Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений (ПК 4.3)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочая программа темы предусматривает 20 часов практических занятий.

ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Требования к оформлению практических работ определяются в соответствии со спецификой содержания учебных дисциплин.

Практические работы оформляются в рабочих тетрадях студентов и должны содержать:

- ✓ дату выполнения практической работы;
- ✓ номер практической работы;
- ✓ тему работы;
- ✓ цель практической работы; содержание работы;
- ✓ вывод.

ОЦЕНИВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оценивание практических работ проводится дифференцированно (по пятибалльной системе) и при определении оценок за семестр рассматривается как один из основных показателей текущего учета знаний.

Оценки за выполнение практических занятий учитываются как результат текущего контроля знаний студента. Уровень подготовки определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Текущий контроль знаний проводится за счет времени, отведенного рабочим учебным планом на изучение дисциплины, результаты заносятся в журнал успеваемости студентов.

Обучающимся, не выполнившим своевременно какую-либо из практических работ, преподавателем устанавливается индивидуальный срок её выполнения. При наличии практических работ, за которые не поставлена дифференцированная положительная оценка, обучающемуся не выставляется положительная оценка по дисциплине за полугодие или семестр.

Практическая работа №1

Тема: Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.

Цель работы: Изучить основные требования предъявляемые ПТЭ к содержанию стрелочных переводов и основные неисправности угрожающие безопасности движения.

Порядок выполнения занятия:

1. Назначение и типы стрелочных переводов.
2. Устройство стрелочного перевода.
3. Основные неисправности и их причины, с которыми запрещается эксплуатация стрелочных переводов.
4. Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1. Изучить и используя полученные знания показать на учебном полигоне из

каких основных частей состоит одиночный стрелочный перевод.

2.Показать места возможных неисправностей и причины их возникновения.

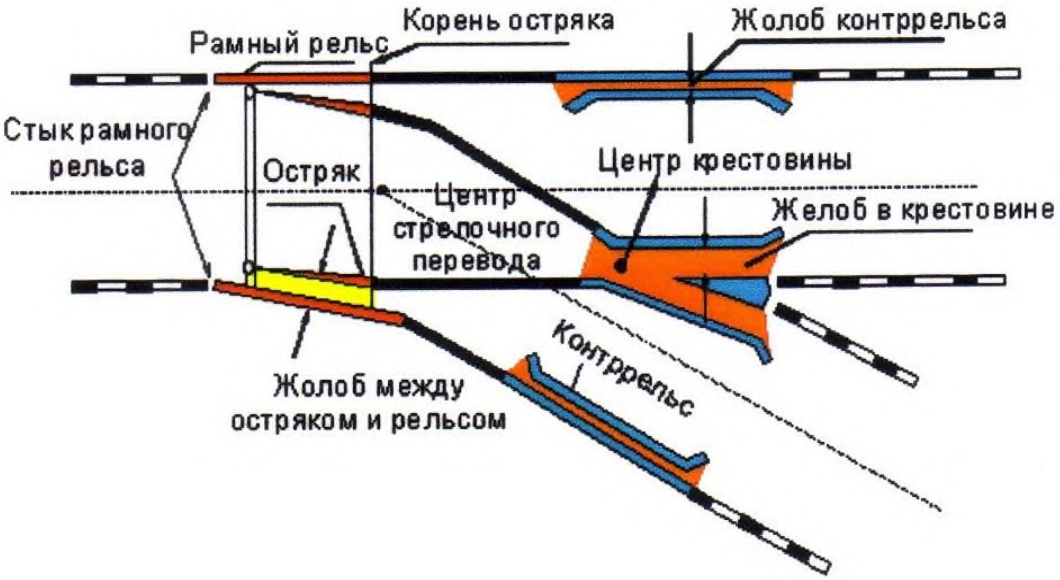
3. Изучить основные дефекты с которыми запрещается эксплуатация

стрелочные переводов.

4. Зарисовать стрелочный перевод и указать места возможных неисправностей.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Пример схемы стрелочного перевода



Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1. Назначение стрелочных переводов.
2. Из каких основных частей состоит стрелочный перевод.
3. Марки крестовин стрелочных переводов.
4. Выкрашивание остряка или подвижного сердечника длинной: - на главных железнодорожных путях, на приемо-отправочных путях, на прочих станционных железнодорожных путях.

6. Расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса.

7. Расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика.

Практическая работа №2

Тема: Путевые и особые путевые знаки.

Цель работы: Изучить сигналы, путевые и сигнальные знаки. Устройства путевого заграждения. Назначение и их применение.

Порядок выполнения занятия:

1.Требования ПТЭ к установке путевых и сигнальных знаков.

2. Требования ПТЭ к установке предельных столбиков.

3. Схема установки предельных столбиков.

4. Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1. Ознакомиться с постоянными сигналами на железнодорожном транспорте.

2. Ознакомиться с переносным сигналами.

3. Ознакомиться с сигнальными знаками.

4. Какие знаки относятся к путевым знакам, путевым особым знаками и устройствам заграждения.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1.Где устанавливаются сигнальные знаки?

2. Где устанавливаются путевые знаки?

3. Где устанавливаются предельные столбики?

4. Какими устройствами оборудуются железнодорожные переезды?

Практическое занятие № 3

Тема: Исследование состояния колесной пары согласно требованиям ПТЭ.

Цель работы: Выработать умения по определению неисправностей колесных пар с использованием шаблонов.

Материалы и оборудование:

1. Колесная пара.
2. Шаблоны: ДО-1, УТ-1, толщиномер.

Порядок выполнения занятия:

1.Требования ПТЭ к колесным парам.

2. Правила замера шаблонами: ДО-1, УТ-;толщиномер .

3. Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1. Ознакомиться с требованиями ТБ при выполнении работы.
2. Ознакомиться с устройством и порядком пользования шаблонами.
3. Ознакомиться с устройством и порядком пользования шаблонами.
4. Измерить и проконтролировать шаблоном УТ-1 геометрические параметры бандажа колесной пары: толщину гребня, высоту гребня, параметр крутизны гребня, прокат по кругу катания, остроконечный накат гребня.
5. Измерить и проконтролировать абсолютным шаблоном геометрические параметры бандажа колесной пары: толщину гребня, прокат по кругу катания, глубину ползуна.
6. Измерить и проконтролировать шаблоном ДО-1 наличие опасной формы гребня.

7. Измерить и проконтролировать специальным шаблоном наличие вертикального подреза гребня.

8. Измерить и проконтролировать толщиномером толщину бандажа, глубину ползуна.

9. Определить другие неисправности колесной пары.

10. Проверить клейма и знаки на колесной паре.

11.Вывод.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1. Как измерить вертикальный подрез гребня?
2. Как измерить ползун по абсолютному шаблону?
3. Как измерить ползун без абсолютного шаблона?
4. Как измерить прокат по кругу катания?
5. Как измерить высоту гребня?
6. Как измерить толщину гребня?
7. Как измерить толщину бандажа?
8. Каков размер допустимого ползуна в эксплуатации?
9. Каковы допустимые скорости движения при ползунах браковочных размеров?
10. Почему нельзя эксплуатировать колесную пару с предельным износом гребня бандажа?

Практическое занятие № 4

Тема: Схемы ограждения места производства работ на станции.

Цель работы: Ознакомится с правилами ограждения места препятствия и места производства работ на станции.

Порядок выполнения занятия:

1.Описать ограждение места препятствия и места производства работ на станции, выполнить рисунки.

2.Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1.Описать ограждение места препятствия и места производства работ на станции.

2.Выполнить рисунки.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1.Изобразите схемы ограждения места работ сигналами остановки на станциях:

а - ограждение с помощью стрелок;

б - место работ нельзя оградить стрелками, расстояние от места работ до стрелок более 50м.;

в - место работ нельзя оградить стрелками, расстояние от места работ до стрелок менее 50м;

г –ограждение на стрелочном переводе;

д – ограждение на стрелочном переводе с помощью стрелки.

Практическое занятие №5

Тема: Порядок ограждения мест производства путевых работ на перегоне.

Цель работы: Ознакомится с правилами ограждения места препятствия и места производства работ на перегоне.

Порядок выполнения занятия:

1.Описать ограждение места препятствия и места производства работ на перегоне, выполнить рисунки.

2.Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1.Описать ограждение места препятствия и места производства работ на перегоне,

2. Выполнить рисунки.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1.Изобразите схемы ограждения места работ сигналами остановки на перегоне.

2.Кто дает распоряжение об установке красных сигналов и укладке петард?

3.Каким порядком снимаются сигналы остановки?

Практическое занятие № 6

Тема: Порядок производства работ в пределах станции.

Цель работы: Ознакомиться с порядком производства работ в пределах станции.

Порядок выполнения занятия:

1.Описать ограждение на станционном пути препятствия или производства путевых работ сигналами остановки.

2. Выполнить рисунки.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1. Изучить порядок применения сигналов ограждения при производстве работ на станционных путях.

2. Изучить особенность расстановки сигналов при работах вблизи сделочных переводов

3. Изучить схемы ограждения мест работ, если они выполняются в близи входного или выходного сигнала.

4.Составить схемы ограждения, согласно задания.

Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы и оборудования учебного полигона.

Домашнее задание: подготовить отчет и ответить на вопросы индивидуального задания.

Контрольные вопросы:

1. Каким образом перед выключением из централизации стрелка должна закрепляться и запираться?

2. Каким образом осуществляется включение изолированного участка?

3. В каком журнале делается запись о немедленном закрытии движения по месту препятствия или ограничению скорости по неисправности пути или стрелочных переводов?

Практическое занятие № 7

Тема: Порядок выдачи предупреждений**.**

Цель работы: Изучить виды предупреждений, порядок подачи заявок на выдачу предупреждений.

Порядок выполнения занятия:

1.В каких случаях выдается предупреждение.

2.Виды предупреждений.

3.Формы заявок на их выдачу.

4.Оформление заявки на поезда ф.ДУ-60.

5.Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1. Разобрать причины подачи заявок на выдачу предупреждений.
2. Изучить кто, кому и в каком порядке подает заявки на выдачу предупреждений.
3. Изучить какие данные содержит заявка.
4. Изучить виды предупреждений.
5. Используя полученные знания заполнить заявку и бланк предупреждения, согласно индивидуального задания.
6. Составить отчет по работе и приложить заполненные бланки заявок и предупреждений.
7. Сделать вывод по работе. Работа выполняется в учебной аудитории с применением учебной мультимедийной программы, инструкций, нормативных документов ОАО «РЖД» и бланков ДУ 61.

Домашнее задание: при сдаче отчета студент должен ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Кто подает заявку на выдачу предупреждения?
2. В какие сроки подается заявка?
3. На чье имя подается заявка?
4. Виды предупреждений.
5. Кому и кто выдает предупреждения?
6. Обязанности руководителя работ перед их началом.

Практическое занятие № 8

Тема: Порядок пользования съемными подвижными единицами и ограждение их сигналами.

Цель работы: Ознакомиться с порядком пользования съемными подвижными единицами и ограждение их сигналами.

Порядок выполнения занятия:

1.Дрезины несъемного типа.

2.Дрезины съемного типа.

3.Путевые вагончики.

4.Обозначение съемных подвижных единиц на перегонах и станциях.
5.Сопровождение съёмных подвижных единиц на перегоне.
6.Вывод.

Материальное обеспечение:
Учебный полигон.
Учебная и контролирующая мультимедийная программа.
Нормативные документы.
Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:
1.Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, несъемными и съемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами и ограждение их сигналами.

Домашнее задание: при сдаче отчета студент должен ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:
1.Какой сигнал должен устанавливаться на съёмной подвижной единице при следовании на однопутном участке?
2. Какой сигнал должен устанавливаться на съёмной подвижной единице при следовании по неправильному пути двухпутного участка?
3. Какой сигнал должен устанавливаться на съёмной подвижной единице при следовании на станции?
4. Какой сигнал должен устанавливаться на съёмной подвижной единице при следовании по правильному пути двухпутного участка?
5. Какое сопровождение у съёмных подвижных единиц должно быть на перегонах?
6. Какое сопровождение у съёмных подвижных единиц должно быть на станциях?
7. Что является съёмной подвижной единицей?

Практическое занятие № 9

Тема: Порядок размещения материалов верхнего строения пути.

Цель работы: Ознакомиться с правилами размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованием габарита.

Порядок выполнения занятия:

1. Порядок размещения материалов верхнего строения пути.

2. Шаблон, применяемый для определения положения балласта, выгруженного на междупутье или обочину железнодорожного пути.

3.Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1.Правилами размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованием габарита.

2. Рисунок порядка размещения материалов верхнего строения пути.3. Рисунок шаблона, применяемый для определения положения балласта, выгруженного на междупутье или обочину железнодорожного пути.

Домашнее задание: при сдаче отчета студент должен ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1.Элементы, относящиеся к верхнему строению пути.

2.Типы рельсов.

3.Назначение рельсовых скрепления, их основные виды.

4.Деревянные и железобетонные шпалы, их достоинства и недостатки.

5.Назначение противоугонов.

6.Типы балласта, требования предъявляемые к нему.

7.Виды и назначение стрелочных переводов.

8.Из каких основных частей и элементов состоит одиночный обыкновенный стрелочный перевод?

9.Что такое марка крестовины стрелочного перевода?

10.Неисправности стрелочного перевода.

Практическое занятие № 10

Тема: Классификация нарушений безопасности движения на железных дорогах.

Цель работы: Ознакомиться с классификацией нарушений безопасности движения на железных дорогах.

Порядок выполнения занятия:

1.Перечислить основные причины нарушений безопасности движения поездов.

2. Классифицируйте нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе на железных дорогах.

3. Оформить порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на железных дорогах, согласно задания.

4. Вывод.

Материальное обеспечение:

Учебный полигон.

Учебная и контролирующая мультимедийная программа.

Нормативные документы.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

Последовательность выполнения работы:

1.Дайте характеристику железнодорожного перевозочного процесса, назовите его составные элементы.

2.Дайте основные понятия и определения в теории и практике ОБД.

3. Назовите показатели безопасности движения в поездной и маневровой работе.

Домашнее задание: при сдаче отчета студент должен ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Приведите статистические данные о количестве НБД за отдельные периоды работы.

2.Каковы тенденция, прогноз основных показателей?

3. Виды нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы.

4. Классификация нарушений БД.

Список использованной литературы:

Основные источники:

1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с. – ISBN 978-5-907055-20-9. – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/230297/ по паролю.

2. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с. – ISBN 978-5-907055-60-5. – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/230302/ по паролю.

Дополнительные источники:

1. Соловьева, Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Текст]: учебник / Н.В. Соловьева, С.А. Яночкина. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж/д транспорте", 2018 г. - 359 с.

2. Соловьева, Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Соловьева, С.А. Яночкина. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж/д транспорте", 2018 г. - 359 с. - (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/18728/ по паролю.

3. Амосов, А.В. Фонд оценочных средств Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Часть 1 для специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» [Электронный ресурс] / А.В. Амосов. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 56 с. – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/239532/ по паролю.

4. Амосов, А.В. Фонд оценочных средств Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Часть 2 для специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» [Электронный ресурс] / А.В. Амосов. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 32 с. – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/239533/ по паролю.

5. Цевелева, М.В. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине Техническая эксплуатация железных дорог и

безопасность движения для специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» [Электронный ресурс] / Цевелева М.В. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 40 с. – Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/239530/ по паролю.

Периодические издания:

1. Гудок [Текст]: ежедневная транспортная газета (2020, 2021, 2022, 2023 гг.).
2. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал (2020, 2021, 2022, 2023 гг.).
3. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2020, 2021, 2022, 2023 гг.).
4. Путь и путевое хозяйство [Текст]: ежемесячный журнал (2020, 2021, 2022, 2023 гг.).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
2. ЭБС УМЦ ЖДТ - http://umczdt.ru/
3. ЭБС Book.ru - https://www.book.ru/
4. ЭБС Айбукс - https://ibooks.ru/