

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d555738876c1d118

Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения»  
(Филиал СамГУПС в г.Н.Новгороде)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по высшему  
образованию филиала СамГУПС в  
г.Н.Новгороде



Н.В. Пшениснов  
«22» 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора  
филиала СамГУПС в г. Н.Новгороде



Н.Н.Маланичева  
«23» 09 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**программа повышения квалификации**  
**«Организация и планирование текущего содержания пути»**

Нижний Новгород, 2021

## **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) предназначена для повышения квалификации начальников эксплуатационных участков дистанций пути, старших дорожных мастеров, дорожных мастеров.

ДПП ПК разработана с целью повышения уровня компетенций начальников эксплуатационных участков дистанций пути, старших дорожных мастеров, дорожных мастеров.

Освоение ДПП ПК завершается итоговой аттестацией слушателей в виде итогового экзамена в форме тестирования. При успешном освоении программы выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ДПП ПК трудоемкостью 72 часа реализуется по заочной форме обучения. Срок освоения 12 дней.

Совершенствование компетенции по организации эффективной работы мастеров путевого хозяйства, компетенции по организации, обучению и контролю работы бригад по содержанию, ремонту и обслуживанию железнодорожного пути, практических навыков по управлению повседневной работой бригад по содержанию и ремонту железных дорог

### **1.1. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся и получение новых компетенций необходимых для оперативного руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта:

- совершенствование компетенции по организации текущего содержания пути;
- совершенствование компетенции по организации, обучению и контролю работы дистанции пути на эксплуатационном участке;
- совершенствование практических навыков по управлению повседневной эксплуатационной работой.

## 1.2 Планируемый результат обучения

| Профстандарт                                                                                                                                                                                                                                                                               | Обобщенные трудовые функции                                                                                                                                                         | Трудовые функции                                                                                                                                                                                          | Характеристика качественного улучшения компетенции и (или) формирование новой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Профессиональный стандарт 17.032 «Специалист диспетчерского аппарата подразделения по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 года N 788н</p> | <p>С Оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, текущему содержанию и ремонту сооружений и устройств железнодорожной инфраструктуры полигона железной дороги</p> | <p>С/01.6. Организация оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> | <p>Знать:</p> <p>Нормативно-технические и руководящие документы по организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p> <p>Конструкция и принцип работы всех видов устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта</p> <p>Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Порядок эксплуатации цифровой модели пути в объеме, необходимом для выполнения обязанностей</p> <p>Порядок работы в автоматизированных системах по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги, установленных на рабочем месте</p> |

| Профстандарт | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | Характеристика качественного улучшения компетенции и (или) формирование новой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                             |                  | <p>Порядок взаимодействия со смежными хозяйствами и организациями центрального подчинения по вопросам организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|              |                             |                  | <p>Уметь:</p> <p>Структурировать информацию о работе по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Пользоваться автоматизированными системами по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги, установленными на рабочем месте</p> <p>Принимать решения при организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> |

| Профстандарт | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | Характеристика качественного улучшения компетенции и (или) формирование новой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                             |                  | <p>Пользоваться нормативно-технической документацией по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Пользоваться средствами связи, в том числе специализированными</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              |                             |                  | <p>Владеть (трудовые действия):</p> <p>Сбор оперативных сведений о работе по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Взаимодействие со смежными службами (подразделениями) по вопросам обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Формирование плановой и отчетной документации по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги для проведения анализа</p> |

| Профстандарт | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | Характеристика качественного улучшения компетенции и (или) формирование новой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                             |                  | <p>Подготовка справочно-аналитических материалов по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p> <p>Анализ выполнения плановых заданий по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути структурными подразделениями полигона железной дороги с принятием корректирующих мер</p> |

### **1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**

К освоению ДПП ПК допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование (СПО) и (или) высшее образование; лица, получающие СПО и (или) высшее образование. При освоении ДПП ПК параллельно с получением СПО и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

### **1.4. Программа разработана на основе:**

Требований профессионального стандарта 17.032 «Специалист диспетчерского аппарата по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 года N 788н

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

| №<br>п/п | Наименование модулей<br>и тем                                    | Трудо-<br>емкость<br>,<br>час. | В том числе |                                                                                   |                                                      |                                    | Форма<br>контроль |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
|          |                                                                  |                                | лекции      | практи-<br>ческие,<br>лаборатор-<br>ные<br>работы,<br>семинар-<br>ские<br>занятия | выездные<br>занятия,<br>электрон-<br>ное<br>обучение | тренинги,<br>деловые<br>игры и др. |                   |
| 1.       | Современные методы и технологии содержания железнодорожного пути | 16                             | 6           |                                                                                   | 12                                                   |                                    |                   |
| 1.1      | Технические условия на работы по ремонту и планово-              | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 1.2      | Технология переукладки рельсовых плетей со сменой рабочего канта | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 1.3      | Система УРРАН                                                    | 8                              | 2           |                                                                                   | 6                                                    |                                    |                   |
| 2.       | Организация и планирование в дистанциях пути                     | 14                             | 6           |                                                                                   | 8                                                    |                                    |                   |
| 2.1      | Планирование работ по восстановлению целостности рельсовых       | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 2.2      | Организация работ выправочных комплексов с                       | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 2.3      | Повышение эффективности при организации текущего                 | 6                              | 2           |                                                                                   | 4                                                    |                                    |                   |
| 3.       | Особенности текущего содержания бесстыкового пути                | 16                             | 6           |                                                                                   | 10                                                   |                                    |                   |
| 3.1      | Температурная работа рельсовых плетей                            | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 3.2      | Контроль напряженного состояния рельсовых плетей                 | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 3.3      | Методы ввода плетей в расчетный температурный интервал           | 8                              | 2           |                                                                                   | 6                                                    |                                    |                   |
| 4.       | Менеджмент качества на предприятиях железнодорожного             | 8                              | 2           |                                                                                   | 6                                                    |                                    |                   |
| 4.1      | Система менеджмента качества ОАО «РЖД»                           | 4                              | 2           |                                                                                   | 2                                                    |                                    |                   |
| 4.2      | Операционные процессы КИ СМК и процессы управления               | 4                              |             |                                                                                   | 4                                                    |                                    |                   |

|     |                                                      |    |    |  |    |  |  |
|-----|------------------------------------------------------|----|----|--|----|--|--|
| 5.  | Управление коллективом                               | 8  |    |  | 8  |  |  |
| 5.1 | Создание благоприятного климата в коллективе         | 4  |    |  | 4  |  |  |
| 5.2 | Разрешение конфликтных ситуаций в коллективе         | 4  |    |  | 4  |  |  |
| 6.  | Безопасность труда в предприятиях путевого хозяйства | 6  |    |  | 6  |  |  |
|     | Выходной контроль знаний                             | 2  | 2  |  |    |  |  |
|     | Экзамен                                              | 2  | 2  |  |    |  |  |
|     | ИТОГО:                                               | 72 | 24 |  | 48 |  |  |

### 2.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Период обучения (дни, недели) | Наименование дисциплин                                            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1-й, 2-й и 8-й день           | Современные методы и технологии содержания железнодорожного пути. |
| 2-й и 9-й день                | Организация и планирование в дистанциях пути                      |
| 3-й и 10-й день               | Особенности текущего содержания бесстыкового пути                 |
| 4-й и 11-й день               | Менеджмент качества на предприятиях железнодорожного транспорта   |
| 6-й, 7-й и 11-й день          | Управление коллективом                                            |
| 5-й и 12-й день               | Безопасность труда в предприятиях путевого хозяйства              |
| 12-й день                     | Итоговая аттестация: итоговый экзамен                             |

## **2.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

### **Дисциплина 1. Современные методы и технологии содержания железнодорожного пути**

Тема 1.1. Технические условия на работы по планово-предупредительной выправке пути.

Цель изучения. Изучить критерии назначения выправки пути, подготовительные мероприятия, необходимые для качественного проведения выправки пути, машины и механизмы необходимые для проведения выправочных работ.

Тема 1.2. Технология переукладки рельсовых плетей со сменой рабочего канта.

Цель изучения. Изучить технологию переукладки рельсовых плетей в кривых, используемые при этом машины и механизмы, предпосылки к проведению данной работы.

Тема 1.3. Система УРРАН.

Цель изучения. Изучить назначение системы, ее компоненты, необходимые данные, выходные данные системы УРРАН.

### **Дисциплина 2. Организация и планирование в дистанциях пути**

Тема 2.1. Планирование работ по восстановлению целостности рельсовых плетей.

Цель изучения. Изучить технологии временного восстановления плетей, способы окончательного восстановления плетей с восстановлением температуры закрепления, технологии алюмотермитной сварки, технологию контактной сварки.

Тема 2.2. Организация работ выправочных комплексов с применением новейших машин.

Цель изучения. Познакомиться с особенностями новейших машин тяжелого типа, технологии их работ, перспективами развития путевых машин, проблемами в эксплуатации машин тяжелого типа, управление рисками, связанными с путевыми машинами.

Тема 2.3. Повышение эффективности при организации текущего содержания пути.

Цель изучения. Научиться эффективно планировать рабочее время руководителей, ИТР и рабочих, внедрять передовые технологии, расставлять приоритеты при планировании работ по текущему содержанию пути, снижать непроизводительные потери времени.

### **Дисциплина 3. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.**

Тема 3.1. Температурная работа рельсовых плетей

Цель изучения. Научиться рассчитывать расчетный температурный интервал, удлинение рельсовых плетей при изменении температуры, напряжения, возникающие в рельсах в результате изменения температуры. Научиться рассчитывать путь на прочность и устойчивость.

Тема 3.2. Контроль напряженного состояния рельсовых плетей.

Цель изучения. Изучить способы контроля напряженного состояния

рельсовых плетей, существующие и перспективные. Научиться принимать решения, при получении информации по величине напряжений в рельсовых плетях.

Тема 3.3. Методы ввода плетей в расчетный температурный интервал.

Цель изучения. Изучить существующие способы ввода плетей в РТИ, такие как: естественный способ, способ ввода плетей в РТИ с использованием УНГ, способ ввода плетей в РТИ с нагревом плетей при помощи газовых горелок или электрическим током. Достоинства и недостатки данных способов.

#### **Дисциплина 4. Менеджмент качества на предприятиях железнодорожного транспорта.**

Тема 4.1. Система менеджмента качества ОАО «РЖД».

Цель изучения. Изучить область применения корпоративной интегрированной системы менеджмента качества, методику описания модели процессов, структуру процессов.

Тема 4.2. Операционные процессы КИ СМК и процессы управления человеческими ресурсами и активами.

Цель изучения. Изучить операционные системы КИ СМК, структуру процессами управления человеческими ресурсами и активами, развитие функционального кругозора, развитие гуманитарного кругозора, развитие гуманитарного кругозора, развитие методологического кругозора, ответственность за процессы управления.

#### **Дисциплина 5. Управление коллективом.**

Тема 5.1. Создание благоприятного климата в коллективе

Цель изучения. Научиться создавать благоприятный климат в коллективе, мотивировать сотрудников. Изучить ключевые факторы, влияющие на формирование в коллективе благоприятного психологического климата.

Тема 5.2. Разрешение конфликтных ситуаций в коллективе.

Цель изучения. Изучать психологию возникновения конфликтов. Научиться находить пути решения конфликтов. Изучить социально-психологические структуры группы.

#### **Дисциплина 6. Безопасность труда в предприятиях путевого хозяйства**

Цель изучения. Научиться применять безопасные методы текущего содержания пути, проводить инструктажи и мероприятия трехступенчатого контроля охраны труда на предприятии.

### **2.5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **2.5.1. ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения ДПП ПК осуществляется в ходе итоговой аттестации слушателей, которая проводится в виде итогового экзамена в форме тестирования.

##### **Описание процедуры оценивания «Тестирование»:**

При проведении тестирования в системе «UchiPro» (режим доступа: <https://samgups.uchebny.center/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования, обучающиеся могут

пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, в зависимости от набранных процентов, слушателю выставляется оценка: менее 60% – «неудовлетворительно», 60-79,9% – «удовлетворительно», 80 - 89,9% – «хорошо», 90% и более – «отлично».

### **2.5.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме итогового тестирования.

#### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

##### **Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации**

1. Что такое бесстыковой путь?
2. Каковы достоинства и недостатки бесстыковой конструкции пути?
3. В чём основная сложность текущего содержания бесстыкового пути?
4. Какие отказы в работе бесстыкового пути возможны?
5. Что такое устойчивость пути?
6. Что такое прочность пути?
7. Плетти какой длины сваривают сегодня на железных дорогах России?
8. Что такое алюмотермитная сварка?
9. В чём особенность трёхступенчатой системы премирования?
10. Для чего применяется глубокая очистка балласта?
11. Каковы достоинства и недостатки шабернопружинных соединителей?
12. Что такое система «УРРАН»?
13. Преимущества и недостатки рельсового скрепления АРС?
14. Преимущества и недостатки рельсового скрепления ЖБР?
15. Преимущества и недостатки рельсового скрепления ЖБРШ?
16. Преимущества и недостатки рельсового скрепления ФОСЛО?
17. Какие природоохранные мероприятия проводятся в ОАО «РЖД»?
18. Какие гарантии и компенсации за работу в неблагоприятных условиях предусмотрены трудовым кодексом для монтеров пути?

##### **Примерные тесты для самоконтроля и подготовки к итоговой аттестации Вариант №1**

1. Радиус кривой 290 м. Чему равна ширина рельсовой колеи?
2. Радиус кривой 800 м. Чему равна ширина рельсовой колеи?
3. Радиус кривой 450 м. Чему равна ширина рельсовой колеи?
4. Радиус кривой 320 м. Чему равна ширина рельсовой колеи?
5. Допуски по ширине колеи
6. Допуски по положению рельсов по уровню
7. Допуски по подуклонке рельсов
8. Что характеризует марка крестовины
9. Съезд. Междупутное расстояние \_\_\_\_ м. Марка крестовины \_\_\_\_.

Чему равняется расстояние между центрами переводов

10. Эпюра шпал в прямых и кривых радиусом до \_\_\_\_\_ шт/км
11. Эпюра шпал в кривых радиусом менее \_\_\_\_\_ шт/км
12. Цифры в типе рельсов определяют \_\_\_\_\_
13. Скрепление типа ДО применяется на \_\_\_\_\_ шпалах и относится к \_\_\_\_\_ типу.
14. Скрепление типа КБ применяется на \_\_\_\_\_ шпалах и относится к \_\_\_\_\_ типу.
15. Скрепление типа КД применяется на \_\_\_\_\_ шпалах и относится к \_\_\_\_\_ типу.
16. Скрепление типа АРС применяется на \_\_\_\_\_ шпалах и относится к \_\_\_\_\_ типу.
17. Скрепление типа ЖБР применяется на \_\_\_\_\_ шпалах и относится к \_\_\_\_\_ типу.
18. Рельсовые скрепления подразделяются на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_
19. Рельсовые опоры бывают в виде \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
20. Ширина рельсовой колеи менее \_\_\_\_\_ мм не допускается

### 2.5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.05.2001 № 384 «О программе структурной реформы на железнодорожном транспорте».
4. Международный стандарт ИСО 9000:2000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
5. Международный стандарт ИСО 9001:2000. Системы менеджмента качества. Требования.
6. Альбрехт В. Г. Угон бесстыкового пути при проходе тяжеловесных и длинносоставных поездов / Совершенствование конструкции и эксплуатация бесстыкового пути: Сб. науч. тр. М.: Транспорт. 1988. С. 44-53.
7. Аристов О. В. Управление качеством. — М.: Инфра-М, 2004.
8. Архангельский Г. А. Организация времени. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2010.
9. Барабошин В. Ф., Альбрехт В. Г. Совершенствование бесстыкового пути и расширение сфер его применения на дорогах Советского Союза / Совершенствование конструкции и эксплуатации бесстыкового пути: Сб. науч. тр. М.: Транспорт. 1988. С. 4-13.
10. Белоусов А.И., Виногоров Н.П. и др. Устройство для нагрева рельсовых плетей / А. с. № 1528833. 1989. Бюл. № 46.

11. Бесстыковой путь / В. Г. Альбрехт, Е. М. Бромберг, Н. Б. Зверев и др. М.: Транспорт. 1982. 206 с. 8а. Бесстыковой путь/В.Г.Альбрехт, Н.П. Виногоров, Н.Б.Зверев и др.; Под редакцией В.Г.Альбрехта, А.Я.Когана. М.: Транспорт, 2000. 408 с.
12. Бесстыковой путь в кривых участках: монография / В.А. Покацкий, О.А. Суслов. – Самара: СамГУПС, 2009. – 161 с.
13. Бромберг Е. М. Устойчивость бесстыкового пути. М.: Транспорт. 1966. 67 с.
14. Вериго М. Ф. Динамические модели устойчивости бесстыкового пути // Железные дороги мира. 1994. № 1. С. 3-9.
15. Гртценко В. А. Обеспечение надежности и эффективности бесстыкового пути в сложных условиях эксплуатации/Автореферат диссертации на соискание ученой степени д. т. н.: Москва, 1993 г.
16. Зинкевич-Евстигнеева Т. Д. Команда на рынке: стратегия и методы. — СПб.: Речь, 2003.
17. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденной Распоряжением ОАО «РЖД» №2788р от 29 декабря 2012 г.
18. Коган А.Я., Покацкий В.А., Суслов О.А. Критерии предвыбросного состояния бесстыкового пути // Железнодорожный путь Поволжья: сб. науч. тр. – Вып. 1. – Самара: СамГУПС, 2012. – С. 5 – 9.
19. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / Под ред. К. Н. Гусова. — М.: Проспект, 2008.
20. Кричевский Р.Л. Если Вы руководитель. — М.: Дело, 1998.
21. Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие/ Под ред. Козырева В. А. — М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.
22. Начигин В.А., Покацкий В.А. Основные направления развития автоматизированной системы управления инфраструктурой путевого комплекса // Проблемы и перспективы изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации Российских железных дорог: материалы всероссийской научно-практической конференции 10-11 октября 2007 г. Том 1 – Иркутск: ИрГУПС, 2007. С. 122 – 124.
23. Овчинников Д.В., Покацкий В.А. Моделирование процесса потери устойчивости пути на экспериментальном полигоне СамГУПС // Наука и образование транспорту. Материалы VI Международной научно-практической конференции посвященной 40-летию Самарского государственного университета путей сообщения 5 – 7 ноября 2013 г. Самара: СамГУПС. С. 371 – 373.
24. Овчинников Д.В., Покацкий В.А. Оценка устойчивости бесстыкового пути с помощью метода конечных элементов // Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути: сб. статей IX научно-технической конференции с международным участием (г. Москва, 4-5 апреля 2012 г.).– Москва, 2012.– С.206-210.
25. Овчинников Д.В., Покацкий В.А. Оценка устойчивости бесстыкового пути с помощью метода конечных элементов // Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного

пути. IX научно-техническая конференция с международным участием (г. Москва 4 – 5 апреля 2012г.) Чтения, посвященные 108-летию профессора Г.М. Шахунянца – М.: МИИТ. С. 206 – 210.

26. Оценка влияния неровностей в зоне сварного стыка рельсов. А.Ю. Абдурашитов, А.В. Аникеева, В.А. Покацкий, Д.В. Овчинников, А.В. Тарасов, Л.Б. Розенбаум // Железнодорожный транспорт №12 2011 г. – С. 37 – 39.

27. Пшениснов Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н.Новгород: научно-Издательский центр XXI век, 2019. – 292 с.

28. Покацкий В.А. Моделирование устойчивости бесстыкового пути при уgone // Повышение эффективности работы путевого хозяйства и инженерных сооружений железных дорог: Сб. научн.тр. Вып. 45 (128). – Екатеринбург: УрГУПС, 2006. – С. 47 – 51.

29. Положение о системе ведения путевого хозяйства, утвержденное Распоряжением № 857р, от 02.05.2012г.

30. Путевые машины для ремонта и текущего содержания железнодорожного пути : иллюстрированное учебное пособие / В.А. Покацкий, О.А. Суслов, Г.Г. Жулев, А.В. Тарасов. – Самара: СамГУПС, 2013. – 138 с.

31. Тренев Н. Н. Управление конфликтами. — М.: ПРИОР, 2001.

32. Щербатых Ю. В. Психология стресса. — М.: ЭСКМО, 2005.

33. Экономика предприятия/ Под ред. Сафронова Н. А. — М.: Юристь, 2009.

### **3 Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-технические условия**

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

| Наименование специализированных учебных помещений | Вид занятий                                           | Наименование оборудования, программного обеспечения                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебный интерактивный тренажерный класс           | Лекции<br>Практические занятия<br>Лабораторные работы | Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ.<br>Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер.<br>Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше). |

#### **3.2. Учебно – методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения,

самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

**Для реализации программы используются следующие информационно-коммуникационные ресурсы и программные продукты:**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, технических средств, программных продуктов</b>                      | <b>Основные характеристики</b>                                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Учебный портал филиала СамГУПС<br><a href="https://samgups.uchebny.center/">https://samgups.uchebny.center/</a>              | Учебный портал разработан на основе UchiPro, дает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам                                                                 |
| 2.               | Видеоконференцсвязь                                                                                                          | Видеоконференцсвязь организована на платформе Zoom, интегрирована с учебным порталом и позволяет без установки специального программного обеспечения проводить вебинары, консультации и дистанционные защиты |
| 3.               | Блок текстовых и видеоинструкций для слушателей по прохождению обучения на учебном портале СамГУПС и по дистанционной защите | Инструкции подробно разъясняют правила пользования порталом и его элементами, а также правила прохождения защиты в дистанционной форме                                                                       |
| 4.               | Средства коммуникации                                                                                                        | Встроены в UchiPro                                                                                                                                                                                           |
| 5.               | Банк тестовых заданий по модулям                                                                                             | Встроен в UchiPro                                                                                                                                                                                            |

### **3.3. Кадровые условия**

Занятия по повышению квалификации ведут высококвалифицированные преподаватели филиала СамГУПС, обладающие учеными степенями (доктор или кандидат технических наук), либо квалификацией инженер путей сообщения. Так же к проведению занятий привлекаются преподаватели других университетов Н.Новгорода, сотрудники научно-исследовательских организаций, а также руководители и специалисты предприятий ОАО «РЖД».

При проведении занятий используются лекционные занятия и активные методы обучения слушателей: обсуждения проблемных ситуаций, определение критериев качества для образовательной программы, работа в группах по выявлению риск-факторов, защита выполненного задания, ответы на вопросы слушателей, анализ слушателями качества образовательной программы, заполнение шаблонов документов по оценке качества образовательной организации. Используются андрогогический (обучение взрослых), деятельностный подход и компетентностный подходы в обучении.

Образовательная организация обеспечивает соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, учебно-вспомогательных работников, участвующих в реализации образовательных программ с использованием ЭО, ДОТ.

Проведение учебных занятий с использованием ЭО, ДОТ осуществляют педагоги, прошедшие повышение квалификации или профессиональную переподготовку, направленные на изучение специальных методов обучения с использованием различных видов ДОТ, и имеющие документ о квалификации государственного или установленного образца

### **3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы,

электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

#### 4. Руководитель и составитель программы

| Функция                | Должность                                                           | ФИО            | Дата       | Подпись                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Руководитель программы | Зав. кафедрой «Техника и технологии на железнодорожном транспорте»  | Корсаков С.М.  | 27.08.2021 |  |
| Составитель программы  | Доцент кафедры «Техника и технологии на железнодорожном транспорте» | Пшениснгов Н.В | 27.08.2021 |  |