

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»  
Институт перспективных транспортных технологий и  
переподготовки кадров

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Института перспективных  
транспортных технологий и  
переподготовки кадров СГУПС

 А.И. Романенко

« 15 » июль 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор СГУПС

 А.Л. Манаков

« 15 » июль 2021 г.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### Программа повышения квалификации

### Совершенствование профессиональных компетенций

### диспетчеров дистанций пути

Новосибирск  
2021

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Программа повышения квалификации «Совершенствование профессиональных компетенций диспетчеров дистанций пути» разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016 г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.3).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ.

При разработке программы учитывались квалификационные требования профессионального стандарта от 12 декабря 2018 г. № 788н «Специалист диспетчерского аппарата по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» (зарегистрировано в Минюсте России 11 января 2019 г. № 53317) и «Положения об организации комплексного обслуживания объектов инфраструктуры хозяйства пути и сооружений», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 29 ноября 2019 г. № 2675/р.

**Вид профессиональной деятельности:** оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути и управлению парком специального железнодорожного подвижного состава.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** обеспечение безопасного функционирования комплекса инфраструктуры железнодорожного транспорта и безопасности движения.

### **Обобщенная трудовая функция:**

Оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, текущему содержанию и ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта в пределах структурного подразделения дирекции инфраструктуры

Код А. Уровень квалификации 6.

Оперативное руководство работой по управлению парком специального железнодорожного подвижного состава полигона железной дороги

Код В. Уровень квалификации 6.

### **1.1 Цель реализации программы**

Целью реализации программы является совершенствование имеющихся компетенций обучающихся, необходимых для оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути и управлению парком специального железнодорожного подвижного состава

**Перечень профессиональных компетенций, совершенствующихся в результате обучения:**

– способность использовать информационные источники в области управления работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути при проведении плановых работ, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры

железнодорожного транспорта при их повреждениях;

- способность принимать решения при оперативном руководстве работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути при проведении плановых работ, а также восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- способность структурировать информацию о плановых и фактически выполненных объемах работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути, случаях нарушений устойчивой эксплуатационной работы сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта.

## **1.2 Планируемые результаты обучения**

При изучении программы обучающиеся получают теоретические знания и практические умения по оперативному руководству техническим обслуживанием, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути, а также управлению парком специального железнодорожного подвижного состава.

***В результате освоения программы обучающиеся должны:***

***знать:***

- нормативно-технические и руководящие документы по оперативному руководству работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, восстановлению их нормального функционирования, а также по текущему содержанию пути при проведении плановых работ;

- правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;

- правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;

- правила технического обслуживания, ремонта сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущего содержания пути;

- технологии производства работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;

- порядок работы в автоматизированных системах по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;

- конструкция и принцип работы устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- порядок учета, расследования и проведения анализа случаев отказов в работе технических средств железнодорожного транспорта полигона железной дороги

- причины нарушений устойчивой эксплуатационной работы сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, способы восстановления их нормального функционирования;

- рациональные способы устранения повреждений устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;

**уметь:**

- принимать решения при оперативном руководстве работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути при проведении плановых работ, а также восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- структурировать информацию о плановых и фактически выполненных объемах работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути, случаях нарушений устойчивой эксплуатационной работы сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- структурировать информацию о наличии аварийно-восстановительного запаса материалов и оборудования;

- пользоваться автоматизированными системами по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;

- использовать информационные источники в области управления работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути при проведении плановых работ, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при их повреждениях.

### **1.3 Категория обучающихся, требование к образованию**

Программа повышения квалификации предназначена для диспетчеров дистанций пути и дистанций инфраструктуры.

К освоению программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### **1.4 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы**

**Форма обучения:** очная.

**Трудоёмкость обучения:** 40 часов.

**Срок освоения программы:** 5 дней.

**Режим занятий:** не более 10 академических часов в день и не более 40 часов в неделю.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план программы повышения квалификации «Совершенствование профессиональных компетенций диспетчеров дистанций пути»

| №<br>п/п      | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                            | Трудо-<br>ёмкость,<br>(час) | В том числе: |                         | Формы<br>аттестации |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|               |                                                                                                                                                                                        |                             | лекции       | практические<br>занятия |                     |
| 5-й день      |                                                                                                                                                                                        |                             |              |                         |                     |
| 1             | Современная система ведения путевого хозяйства, текущее состояние и направления развития                                                                                               | 2                           | 2            |                         |                     |
| 1-й и 3-й дни |                                                                                                                                                                                        |                             |              |                         |                     |
| 2             | Организация оперативного управления работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры | 8                           | 6            | 2                       |                     |
| 2.1           | Требования, предъявляемые к квалификации диспетчера дистанции пути                                                                                                                     | 1                           | 1            |                         |                     |
| 2.2           | Функциональные обязанности, права и ответственность диспетчера дистанции пути                                                                                                          | 1                           | 1            |                         |                     |
| 2.3           | Действия диспетчера при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений                                                                                                        | 1                           |              | 1                       |                     |
| 2.4           | Перечень и порядок ведения технической и информационно-справочной документации при оперативном управлении работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути              | 1                           |              | 1                       |                     |
| 2.5           | Оперативное взаимодействие дистанций пути с ДИ ЦУСИ и смежными подразделениями других дирекций                                                                                         | 4                           | 4            |                         |                     |
| 2-й день      |                                                                                                                                                                                        |                             |              |                         |                     |
| 3             | Особенности конструкции и эксплуатации железнодорожного пути                                                                                                                           | 4                           | 4            |                         |                     |
| 3.1           | Технические условия, нормативы устройства и содержания пути и его элементов                                                                                                            | 2                           | 2            |                         |                     |
| 3.2           | Допускаемые скорости движения в зависимости от состояния пути                                                                                                                          | 2                           | 2            |                         |                     |
| 4-й и 5-й дни |                                                                                                                                                                                        |                             |              |                         |                     |
| 4             | Технологии производства основных ремонтно-путевых работ                                                                                                                                | 8                           | 8            |                         |                     |
| 4.1           | Технологии и особенности производства основных работ по текущему содержанию пути                                                                                                       | 2                           | 2            |                         |                     |
| 4.2           | Восстановление целостности рельсовой плети                                                                                                                                             | 2                           | 2            |                         |                     |
| 4.3           | Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях. Ввод рельсовых плетей в оптимальный интервал закрепления                                                                         | 2                           | 2            |                         |                     |
| 4.4           | Нормы периодичности, критерии назначения и состав основных работ при проведении ремонтов железнодорожного пути                                                                         | 2                           | 2            |                         |                     |

| №<br>п/п           | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                                                      | Трудо-<br>ёмкость,<br>(час) | В том числе: |                         | Формы<br>аттестации |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | лекции       | практические<br>занятия |                     |
| 1-й, 2-й и 4-й дни |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |              |                         |                     |
| 5                  | Обеспечение безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ                                                                                                                                                                                | 10                          | 8            | 2                       |                     |
| 5.1                | Формы и порядок выдачи предупреждений поездам при производстве работ или возникших препятствиях                                                                                                                                                                  | 2                           | 1            | 1                       |                     |
| 5.2                | Ограждение мест производства работ на перегоне, в пределах и вблизи станции                                                                                                                                                                                      | 2                           | 1            | 1                       |                     |
| 5.3                | Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ                                                                                                                                                          | 1                           | 1            |                         |                     |
| 5.4                | Перечень работ, производство которых необходимо согласовать с представителями ШЧ и ЭЧ                                                                                                                                                                            | 1                           | 1            |                         |                     |
| 5.5                | Порядок организации движения хозяйственных поездов и специального самоходного подвижного состава                                                                                                                                                                 | 2                           | 2            |                         |                     |
| 5.6                | Обеспечение безопасности движения поездов во время проведения ремонтно-путевых работ и при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений                                                                                                               | 2                           | 2            |                         |                     |
| 3-й и 4-й дни      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |              |                         |                     |
| 6                  | Автоматизированные системы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути                                                                                                    | 6                           | 2            | 4                       |                     |
| 6.1                | Автоматизированная система управления выдачей и отмены предупреждений (АСУ ВОП), порядок и особенности работы                                                                                                                                                    | 1                           |              | 1                       |                     |
| 6.2                | Автоматизированная система анализа, планирования и выполнения «окон» (АС «АПВО»), порядок и особенности работы                                                                                                                                                   | 1                           |              | 1                       |                     |
| 6.3                | Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАС АНТ) и комплексная автоматизированная система учёта и анализа случаев технологических нарушений (КАСАТ), порядок и особенности работы | 4                           | 2            | 2                       |                     |
| 5-й день           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |              |                         |                     |
|                    | Итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                              | 2                           |              |                         | 2<br>зачет          |
|                    | Итого часов по программе                                                                                                                                                                                                                                         | 40                          | 30           | 8                       | 2                   |

## 2.2 Календарный учебный график

| №<br>п/п | НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА                                                                                                                                                                   | Трудоёмкость по учебным<br>дням (Д), час. |                |                |                |                | Итого     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
|          |                                                                                                                                                                                        | Д <sub>1</sub>                            | Д <sub>2</sub> | Д <sub>3</sub> | Д <sub>4</sub> | Д <sub>5</sub> |           |
| 1        | Современная система ведения путевого хозяйства, текущее состояние и направления развития                                                                                               |                                           |                |                |                | 2              | 2         |
| 2        | Организация оперативного управления работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры | 4                                         |                | 4              |                |                | 8         |
| 3        | Особенности конструкции и эксплуатации железнодорожного пути                                                                                                                           |                                           | 4              |                |                |                | 4         |
| 4        | Технологии производства основных ремонтно-путевых работ                                                                                                                                |                                           |                |                | 6              | 2              | 8         |
| 5        | Обеспечение безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ                                                                                                      | 4                                         | 4              |                | 2              |                | 10        |
| 6        | Автоматизированные системы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути                          |                                           |                | 4              | 2              |                | 6         |
|          | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                                                             |                                           |                |                |                | 2              | 2         |
|          | <b>Итого часов по программе</b>                                                                                                                                                        | <b>8</b>                                  | <b>8</b>       | <b>8</b>       | <b>10</b>      | <b>6</b>       | <b>40</b> |

## 2.3 Рабочая программа

### Раздел 1. Современная система ведения путевого хозяйства, текущее состояние и направления развития

Организация текущего содержания железнодорожного пути и сооружений. Организация работы дистанции пути и дистанции пути (инфраструктуры). Организация планирования и выполнения работ.

Текущее состояние путевого комплекса ОАО «РЖД». Основные направления научно-технологического развития путевого комплекса. Зарубежный опыт ведения путевого хозяйства.

### Раздел 2. Организация оперативного управления работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры

#### Тема 2.1 Требования, предъявляемые к квалификации диспетчера дистанции пути

Общие положения и требования к организации оперативного управления эксплуатационной работой в дистанции пути. Перечень требований, предъявляемых к



квалификации диспетчера дистанции пути (образование, знания, умения) согласно профессиональному стандарту «Специалист диспетчерского аппарата по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» и «Положения об организации комплексного обслуживания объектов инфраструктуры хозяйства пути и сооружений».

## **Тема 2.2 Функциональные обязанности, права и ответственность диспетчера дистанции пути**

Функциональные обязанности диспетчера дистанции пути. Права и ответственность диспетчера при организации оперативного управления работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути, восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры.

## **Тема 2.3 Действия диспетчера при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений**

Порядок действий диспетчера при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений (излом рельса, обнаружение острodefектного места, нарушение правил проезда автотранспортных средств через железнодорожный переезд, «толчок в пути», проход поезда с колесной парой, имеющей ползун (выбоину) более 2 мм и т.д.). Схема и порядок оповещения руководителей и причастных служб при возникновении нештатных ситуаций.

## **Тема 2.4 Перечень и порядок ведения технической и информационно-справочной документации при оперативном управлении работами по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути**

Перечень и порядок ведения таблиц суточного рапорта дистанции пути. Структурирование информации о плановых и фактически выполненных объемах работ. Порядок приема и сдачи дежурств. Перечень информационных стендов, нормативных и рабочих документов, которые должны находиться на рабочем месте диспетчера дистанции пути.

## **Тема 2.5 Оперативное взаимодействие дистанций пути с ДИ ЦУСИ и смежными подразделениями других дирекций**

Особенности оперативного взаимодействия дистанций пути с ДИ ЦУСИ и смежными подразделениями других дирекций при планировании и выполнении ремонтно-путевых работ, восстановлении нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры. Регламенты взаимодействия дистанций пути и ДИ с региональными дирекциями.

# **Раздел 3. Особенности конструкции и эксплуатации железнодорожного пути**

## **Тема 3.1 Технические условия, нормативы устройства и содержания пути и его элементов**

Технические условия, нормативы устройства и содержания пути и его элементов. Требования, предъявляемые к рельсам, рельсовым плетям и скреплениям, шпалам и переводным брусам, балласту, балластной призме и земляному полотну. Современные конструкции элементов верхнего строения пути. Особенности эксплуатации и нормативы содержания.



### **Тема 3.2 Допускаемые скорости движения в зависимости от состояния пути**

Причины нарушений устойчивой эксплуатационной работы сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, способы восстановления их нормального функционирования. Допускаемые скорости движения в зависимости от состояния пути.

## **Раздел 4. Технологии производства основных ремонтно-путевых работ**

### **Тема 4.1 Технологии и особенности производства основных работ по текущему содержанию пути**

Правила технического обслуживания, ремонта сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущего содержания пути. Технологии производства работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути. Особенности производства основных работ по текущему содержанию пути (смена рельса и накладок, выправка и рихтовка пути, смена отдельных частей стрелочного перевода и т.д.). Работы на бесстыковом пути. Влияние температуры рельсовой колеи на производство работ на пути. Особенности содержания пути при низких и высоких температурах.

### **Тема 4.2 Восстановление целостности рельсовой плети**

Способы восстановления целостности рельсовой плети. Оборудование, устройства, производственный и руководящий состав при выполнении работ по восстановлению целостности рельсовой плети. Технология и особенности производства работ при краткосрочном, временном и окончательном восстановлении. Порядок вырезки дефекта из плети.

### **Тема 4.3 Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях. Ввод рельсовых плетей в оптимальный интервал закрепления**

Контроль за угоном рельсовых плетей. Оборудование маячных шпал и створов. Технология разрядки температурных напряжений в рельсовых плетях. Технология производства работ по вводу рельсовых плетей в оптимальный интервал закрепления. Оборудование, устройства, производственный и руководящий состав при выполнении работ.

### **Тема 4.4 Нормы периодичности, критерии назначения и состав основных работ при проведении ремонтов железнодорожного пути**

Классификация видов ремонтно-путевых работ. Среднесетевые нормы периодичности выполнения ремонтов пути. Ремонтные схемы. Правила назначения и состав основных работ при проведении ремонтов и планово-предупредительной выправки железнодорожного пути.

## **Раздел 5. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ**

### **Тема 5.1 Формы и порядок выдачи предупреждений поездам при производстве работ или возникших препятствиях**

Формы выдачи предупреждений поездам и их содержание. Классификация выдаваемых предупреждений. Лица, имеющие права выдавать заявки на предупреждения. Порядок выдачи предупреждений поездам при производстве работ или возникших препятствиях.

## **Тема 5.2 Ограждение мест производства работ на перегоне, в пределах и вблизи станции**

Порядок ограждения мест производства работ на перегоне, в пределах и вблизи станции, сигнальными знаками «С» (о подаче свистка). Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.

## **Тема 5.3 Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ**

Требования к должностям лицам, имеющим право руководить ремонтно-путевыми работами. Единый руководитель работ. Обеспечение контроля качества и соблюдения требований по безопасности движения поездов. Перечень работников, имеющих право руководить работой путевых машин.

## **Тема 5.4 Перечень работ, производство которых необходимо согласовать с представителями ШЧ и ЭЧ**

Перечень работ на участках, оборудованных устройствами железнодорожной автоматики (ЖАТ) или другими устройствами (КТСМ, УКСПС), производство которых необходимо согласовать с представителями дистанции сигнализации, централизации и блокировки. Перечень работ на электрифицированных участках, выполнение которых необходимо согласовывать с представителями дистанции электроснабжения или района контактной сети.

## **Тема 5.5 Порядок организации движения хозяйственных поездов и специального самоходного подвижного состава**

Порядок отправления хозяйственных поездов на перегон и с перегона. Порядок организации движения хозяйственных поездов и специального самоходного подвижного состава. Особенности отправления и движения по закрытому перегону отдельных видов хозяйственных поездов и специального самоходного подвижного состава.

Контроль движения хозяйственных поездов, своевременный подвод путевой техники, хоппер-дозаторных вертушек к местам производства работ текущего содержания пути, связанных с перерывом в движении поездов.

Оперативный контроль за выполнением работ с применением техники (мотовозов, ПРЛ, тепловозов, СМ, СДПМ, ПОМ и др.).

## **Тема 5.6 Обеспечение безопасности движения поездов во время проведения ремонтно-путевых работ и при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений**

Обеспечение безопасности движения поездов во время проведения ремонтно-путевых работ и при нарушении нормальной работы устройств пути и сооружений. Ограждение по соседнему пути отдельных путевых машин, входящих в механизированные комплексы, при работе на двух- и многопутных линиях. Особенности выполнения ремонтно-путевых работ на бесстыковом пути с применением тяжелых путевых машин.

## **Раздел 6. Автоматизированные системы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути**

### **Тема 6.1 Автоматизированная система управления выдачей и отмены предупреждений (АСУ ВОП), порядок и особенности работы**

Оформление в АСУ ВОП заявок на предупреждения на участки производства работ путевых бригад, участки осмотра пути и работы дефектоскопных и путеизмерительных тележек, предупреждения по заявкам подрядных организаций, работающих в границах дистанции. Порядок и особенности работы.

### **Тема 6.2 Автоматизированная система анализа, планирования и выполнения «окон» (АС «АПВО»), порядок и особенности работы**

Порядок планирования, разработки, предоставления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ на железных дорогах ОАО «РЖД».

Оформление заявок на «окна» и локомотивы в АС «АПВО» на основании недельных и оперативных планов работы бригад по неотложным работам, бригад по планово-предупредительной выправке пути и на основании поданных заявок мастеров дорожных. Порядок и особенности работы в АС «АПВО».

### **Тема 6.3 Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАС АНТ) и комплексная автоматизированная система учёта и анализа случаев технологических нарушений (КАСАТ), порядок и особенности работы**

КАС АНТ. Порядок автоматизированного учета, служебного расследования и анализа случаев отказов в работе технических средств, используемых для производственной деятельности ОАО «РЖД». Технические средства, отказы которых подлежат учету в обязательном порядке. Критерии отказов. Классификация видов отказов. Учет отказов технических средств. Расследования случаев отказов в работе технических средств. Отнесение ответственности за отказы. Анализ отказов.

Ввод в систему КАСАТ оповещения о технологическом нарушении. Просмотр оповещений о технологических нарушениях, принятие оповещения о технологическом нарушении к учету (расследованию), перед оповещения о технологическом нарушении в отказ технического средства, работа с дубликатами оповещения о технологических нарушениях, формирование материалов учета (расследования) технологических нарушений.

## **2.4 Оценка качества освоения программы**

### **2.4.1 Формы аттестации**

Форма **итоговой** аттестации – **зачет** (компьютерное тестирование).

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации в полном объеме.

## 2.4.2 Оценочные материалы

### *Примеры тестовых заданий к итоговой аттестации*

Вопрос 1. Система организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, подвижного состава, а также действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего и необщего пользования устанавливаются:

- а) Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- б) Уставом железнодорожного транспорта Российской Федерации;
- в) ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

Вопрос 2. Работники каких должностей подлежат оперативному подчинению диспетчеру дистанции пути?

- а) начальники эксплуатационных участков;
- б) мастера дорожные;
- в) операторы дефектоскопной тележки;
- г) начальник производственно-технического отдела;
- д) все перечисленные работники дистанции пути

Вопрос 3. В каком случае выполняют принудительный ввод рельсовых плетей в расчетный температурный интервал?

- а) когда температура рельсов ниже расчетной температуры закрепления;
- б) когда температура рельсов равна расчетной температуры закрепления;
- в) когда температура рельсов выше расчетной температуры закрепления

Вопрос 4. При каком видео восстановления целостности рельсовой плети из нее вырезают содержащий дефект отрезок длиной 8-11 метров и устанавливают на его место рельс из покилометрового запаса

- а) при краткосрочном восстановлении;
- б) при окончательном восстановлении;
- в) при временном восстановлении

Вопрос 5. При каком значении просадки рельсовой колеи закрывается движение поездов:

- а) 35 мм;
- б) 20 мм;
- в) 40 мм;
- г) 46 мм

Вопрос 6. Укажите верный термин к определению:

..... - технологическое "окно", предоставляемое вне зависимости от поездной обстановки по требованию руководителя работ для устранения отказа технических средств или последствий инцидента, представляющих угрозу безопасности движения, жизни и здоровью людей

- а) Аварийное «окно»
- б) Внеплановое «окно»
- в) Совмещенное «окно»

Вопрос 7. Укажите верное определение к термину «внеплановое «окно»:

а) технологическое "окно", предоставляемое вне зависимости от поездной обстановки по требованию руководителя работ для устранения отказа технических средств или последствий инцидента, представляющих угрозу безопасности движения, жизни и здоровью людей;

б) «окно» по ремонту, монтажу и реконструкции устройств, выполнению работ по текущему содержанию объектов инфраструктуры, заявка на производство которых была подана с нарушением сроков;

в) технологическое "окно", продолжительностью свыше 8 часов на двухпутных и многопутных участках и свыше 6 часов на однопутных участках;

г) технологическое «окно», в течение и в пределах которого выполняются совместные работы на различных объектах инфраструктуры несколькими структурными подразделениями, или различными комплексами машин (одиночными машинами), при этом работы могут быть технологически не связаны между собой.

Вопрос 8. Отказы, приведшие к задержке пассажирского, пригородного или грузового поезда на перегоне (станции) на 1 час и более, либо приведшие к транспортным происшествиям или событиям, связанным с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, классифицируются как отказы:

а) 1-ой категории;

б) 2-ой категории;

в) 3-ей категории

Вопрос 9. Укажите, какому отказу соответствует данное определение:

Отказ, возникший по причине, связанной с несовершенством или нарушением установленного процесса изготовления или ремонта, выполняемого на ремонтном предприятии

а) внешний отказ;

б) деградационный отказ;

в) производственный отказ

Вопрос 10. По какой форме необходимо выдать заявку на выдачу предупреждения поездам при производстве работ по одиночной смене рельса или отдельных металлических частей, в том числе ремкомплектов стрелочных переводов?

а) 1;

б) 2;

в) 7;

г) 3

Полный перечень тестовых заданий к итоговой аттестации находится в электронном курсе программы на электронном образовательном ресурсе ИПТТиПК СГУПС ([moodleipk.stu.ru](http://moodleipk.stu.ru)).

### **2.4.3 Критерии оценки**

#### ***Критерии оценки итоговой аттестации***

Оценивание результатов теста производится по следующей системе:

«**зачтено**» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 60 % и более от общего количества вопросов;

«**не зачтено**» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют менее 60 % от общего количества вопросов.

### **2.4.4 Методические материалы**

1) «Положение о порядке проведения итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам обучающихся в ИПТТиПК».

2) Инструкция по заполнению и обработке анкеты слушателя ИПТТиПК СГУПС (применяется для анализа удовлетворенности требований потребителей (слушателей, заказчиков, преподавателей и персонала) к организации и качеству обучения).

3) Методические рекомендации по работе в системе дистанционного обучения Moodle (для обучающихся).

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

#### **3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

Нормативно-технические документы, учебники и учебные пособия, доступ к сетям Интернет.

##### ***Литература***

1. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 №877-р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
2. Стратегия научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга): распоряжение ОАО «РЖД» от 17.04.2018 № 769/р. 128 с.
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Электронный ресурс] : утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс»
4. Профессиональный стандарт № 17.032 «Специалист диспетчерского аппарата по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» [Электронный ресурс]: утв. приказом Минтруда России от 12 декабря 2018 г. № 788н (зарегистрирован в Минюсте России 11 января 2019 г. № 53317) // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. Положение об организации комплексного обслуживания объектов инфраструктуры хозяйства пути и сооружений [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 29.11.2019 № 2675/р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 14.12.2016 № 2544 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
7. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 14.11.2016 № 2288/р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
8. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ [Электронный ресурс] : утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2016 № 2540р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
9. Технические условия на работы по реконструкции и ремонту железнодорожного пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 18.01.2013 № 75р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
10. Инструкция о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 25.02.2019 № 348/р. URL: <https://cssrzd.ru/orders/348.html>
11. Положение об учете, расследовании и анализе отказов в работе технических средств на инфраструктуре ОАО «РЖД» с использованием автоматизированной системы

КАС АНТ: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.10.2018 № 2160/р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

12. Положение об учете, расследовании и анализе технологических нарушений в перевозочном процессе на инфраструктуре ОАО «РЖД» с использованием автоматизированной системы КАСАТ : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.10.2018 № 2160/р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

13. Инструкция «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов» [Электронный ресурс] : утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 23.10.2014 № 2499р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

14. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов [Электронный ресурс] : утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 16.08.2012 № 1653р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

15. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг и др.; под ред. Е.С. Ашпиза. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 544 с. Ссылка на учебник в НТБ СГУПС

16. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Бесстыковой путь: как устроен и работает бесстыковой путь: учеб. пособие [для техникумов и колледжей ж.-д. трансп.] / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. : Маршрут, 2005. - 82 с. Ссылка на учебное пособие в НТБ СГУПС

### **3.2 Материально-техническое оснащение**

При проведении лекционных и практических занятий используется аудиторный фонд ИПТТиПК СГУПС, лаборатории «Безопасность движения поездов» и «Управление движением поездов». Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оборудованы компьютером, мультимедийным проектором, экраном, доской или флипчартом.

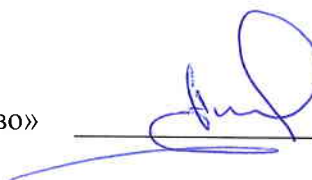
### **3.3 Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедр «Путь и путевое хозяйство», «Железнодорожные станции и узлы» СГУПС, а также ведущими специалистами и практиками ОАО «РЖД».

## **СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

### **Программа составлена:**

Преподаватель кафедры «Путь и путевое хозяйство»



С.С. Акимов

### **Программу согласовали:**

Зав. кафедрой «Путь и путевое хозяйство»



Д.В. Величко

Зам. начальника УОО – ведущий специалист по договорной работе ИПТТиПК СГУПС



В.В. Спицына