

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ  
ДВИЖЕНИЯ**

для специальности

23.02.0423.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла.

Протокол № 1 от «28» 08 2017г.

Председатель предметно-цикловой комиссии  П.М. Анищенков

Протокол № 1 от «30» 08 2017г.

Председатель – заместитель директора филиала по учебно-воспитательной работе  С.И. Лыков

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ПЛАН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ, РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, КОНСПЕКТОВ.....	7
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	15

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Согласно ФГОС СПО самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы по освоению основной профессиональной программы и имеет большое значение в формировании специалиста.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- освоения компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальностям;
- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Учебная дисциплина ОП. 12. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих работу по обеспечению безопасности движения поездов, производства работ по обслуживанию и ремонту железнодорожного пути;
- **овладение** умениями применять полученные знания при изучении других дисциплин и на практике;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств ИКТ при изучении других дисциплин;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования полученных знаний в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» обучающийся должен:

### **знать/понимать**

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- систему сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.
- требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава;
- систему организации движения поездов и принципы сигнализации;
- порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;
- порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ;

### **уметь**

- определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;
- организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО РЖД России;
- заполнять книги и журналы, бланки всех видов разрешений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения полученных знаний в практической деятельности.

Самостоятельная работа – это путь к профессиональной карьере, которая формирует профессиональную самостоятельность и мобильность выпускников, а задача преподавателей, правильно ее организовать.

**ПЛАН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП. 12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ  
ДВИЖЕНИЯ**

Тема по примерной программе	Число часов			Виды самостоятельной работы
	теории	практических занятий	самостоятельной работы	
1	2	3	4	5
Раздел 1 Общие положения.	<b>4</b>	-	<b>2</b>	Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Минтранса РФ и ОАО «РЖД». Подготовка сообщения, доклада. Составление кроссворда.
Тема 1.1 Общие положения и основные понятия.	2	-	1	Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Минтранса РФ и ОАО «РЖД». Подготовка доклада, составление кроссворда.
Тема 1.2 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	2	-	1	Подготовка сообщения.
Раздел 2 Организация функционирования и обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	<b>6</b>	-	<b>2</b>	Подготовка реферата. Оформление презентаций.
Тема 2.1 Сооружения и устройства инфраструктуры.	6	-	2	Оформление презентаций. Подготовка реферата.
Раздел 3 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	Подготовка реферата. Подготовка к защите практических занятий.
Тема 3.1 Сооружения и устройства путевого хозяйства.	6	-	3	Подготовка реферата. Подготовка к защите практических занятий.
Тема 3.2 Стрелочные переводы и пересечения путей. Переезды.	4	2	3	Подготовка к защите практического занятия.
Тема 3.3 Путевые и сигнальные знаки.	2	2	2	Подготовка к защите практического занятия.
Тема 3.4 Содержание пути на электрифицированных линиях.	2	-	2	Подготовка реферата.
Раздел 4 Сооружения и устройства станционного	<b>4</b>	-	<b>2</b>	Подготовка реферата. Оформление презентации.

хозяйства.				
Тема 4.1 Станционное хозяйство и сооружения на станциях.	4	-	2	Подготовка реферата. Оформление презентации.
Раздел 5 Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения.	3	-	2	Подготовка ответов на контрольные вопросы.
Тема 5.1 Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.	3	-	2	Подготовка ответов на контрольные вопросы.
Раздел 6 Техническая эксплуатация технологической электросвязи.	4	-	2	Подготовка реферата.
Тема 6.1 Технологическая связь на железнодорожном транспорте.	4	-	2	Подготовка реферата.
Раздел 7 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	10	2	6	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка реферата.
Тема 7.1 Сооружения и устройства сигнализации и блокировки, информатизации	2	-	1	Подготовка реферата. Оформление презентации.
Тема 7.2 Сигнализация на железных дорогах	8	2	5	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы.
Раздел 8 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	2	2	1	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия.
Тема 8.1 Подвижной состав и специальный подвижной состав.	2	2	1	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия.
Раздел 9 Правила организации движения поездов и маневровой работы на железных дорогах РФ.	8	-	4	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка докладов. Подготовка реферата.
Тема 9.1 Организация	2	-	1	Подготовка докладов.

движения поездов.				
Тема 9.2 Организация технической работы станции.	2	-	1	Оформление презентации. Подготовка к защите практического занятия.
Тема 9.3 Движение поездов при нормальной работе и при нарушениях в работе устройств СЦБ.	2	-	1	Подготовка реферата.
Тема 9.4 Движение поездов в нестандартных ситуациях.	2	-	1	Подготовка ответов на контрольные вопросы.
Раздел 10 Обеспечение безопасности движения поездов на железных дорогах.	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Минтранса РФ и ОАО «РЖД». Подготовка реферата. Подготовка к защите практических занятий. Подготовка ответов на контрольные вопросы.
Тема 10.1 Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения	2	-	1	Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Минтранса РФ и ОАО «РЖД».
Тема 10.2 Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений.	2	-	1	Подготовка реферата.
Тема 10.3 Организационное и техническое обеспечение безопасности поездов.	2	-	1	Подготовка реферата.
Тема 10.4 Обеспечение безопасности движения при производстве путевых работ.	10	2	6	Подготовка к защите практических занятий. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка реферата.
<b>ИТОГО</b>	<b>71</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ, РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И КОНСПЕКТОВ

**Презентация** (от лат. *praesento* — представление) - документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо.

**Компьютерная презентация** - это набор слайдов, посредством которого осуществляется визуальное сопровождение устного или письменного доклада. Это позволяет улучшить восприятие информации посредством представления ключевых моментов.

Цель презентации — донести до аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

### **Виды компьютерных презентаций.**

Несмотря на то, что это достаточно распространенное явление, далеко не все определено знают, какие бывают компьютерные презентации. Так, на данный момент выделяют следующие основные виды:

- **слайдовые презентации** относятся к разряду статичных, ведь они демонстрируют неподвижное изображение, которое может сменяться только через определенные действия пользователя;

- **потокосые (динамичные) презентации** представляют собой наборы кадров, которые самостоятельно сменяются через промежуток времени, длящийся меньше одной секунды. Могут быть также выделены такие понятия, как презентация интерактивная и со сценарием. В первом случае докладчик активно взаимодействует с компьютерным устройством с целью поиска подходящей информации. Если же говорить о сценарии, то речь идет о четкой последовательности слайдов, которые сменяются через определенный промежуток времени.

Рекомендации по разработке.

**Компьютерная презентация** - это визуальное сопровождение текстового доклада, содержащее наглядную информацию. Чтобы она воспринималась лучше, нужно руководствоваться следующими рекомендациями:

- использование кратких предложений и слов, которые доступны для понимания; должно применяться как можно меньше предлогов и вводных слов;

- используйте яркие заголовки, которые привлекают внимание и отражают суть содержимого;

- рекомендуется размещать в рамках одного слайда не более трех информационных объектов;

- под ключевые моменты доклада выделяйте отдельные слайды, а не старайтесь уместить всю информацию в один;

- лучше всего воспринимаются слайды с горизонтальной ориентацией; ключевая информация должна располагаться в центральной части экрана;

- подписи к картинкам должны быть под, а не над ними;

- старайтесь располагать на слайде не более 8 строк, каждая из которых содержит около 30 символов;

- для хорошей читаемости текста используйте шрифты крупного размера без засечек;

- все слайды должны быть выдержаны в единой стилистике; -

- для цветового оформления лучше выбирать холодные тона;

- не злоупотребляйте анимационными эффектами, чтобы они не отвлекали внимание от основной информации.

### Этапы создания

Для того чтобы создать качественный материал, проходят через следующие этапы создания компьютерной презентации:

- разработка структуры будущего информационного файла, а также общей концепции;
- наметить послылайдовый сценарий (он не будет являться окончательным, может быть подвергнут корректировке);
- добавление всех необходимых объектов (текстовых фрагментов, рисунков и так далее);
- настройка анимационных эффектов, которыми будет сопровождаться смена слайдов;
- последующее редактирование, а также сортировка слайдов с целью установления их правильной последовательности;
- запуск и предварительный просмотр.

Презентация должна носить образовательный, иметь познавательный характер.

### Общие правила оформления презентаций

#### Общие требования:

1. На слайдах должны быть только тезисы, ключевые фразы и графическая информация (рисунки, графики и т.п.) – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;
2. Количество слайдов должно быть не более 20;
3. При докладе рассчитывайте, что на один слайд должно уходить в среднем 1,5 минуты;
4. Не стоит заполнять слайд большим количеством информации. Наиболее важную информацию желательно помещать в центр слайда;
5. По желанию можно раздать слушателям бумажные копии презентации.

#### Примерный порядок слайдов:

- 1 слайд – Титульный (организация, название работы, автор, руководитель, рецензент, дата);
- 2 слайд – Вводная часть (постановка проблемы, актуальность и новизна, на каких материалах базируется работа);
- 3 слайд – Цели и задачи работы;
- 4 слайд – Методы, применяемые в работе;
- 5...n слайд – Основная часть;
- n+1 слайд – Заключение (выводы);
- n+2 слайд – Список основных использованных источников;
- n+3 слайд – Спасибо за внимание! (подпись, возможно выражение благодарности тем, кто руководил, рецензировал и/или помогал в работе).

#### Правила шрифтового оформления:

1. Рекомендуется использовать шрифты с засечками (**Georgia, Palatino, Times New Roman**);
2. Размер шрифта: 24-54 пункта (заголовки), 18-36 пунктов (обычный текст);
3. Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;
4. Не рекомендуется использовать более 2-3 типов шрифта;
5. Основной текст должен быть отформатирован по ширине, на схемах – по центру

#### Правила выбора цветовой гаммы:

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из 2 цветов и выдержана во всей презентации. Основная цель – читаемость презентации;
2. Желателен одноцветный фон неярких пастельных тонов (например, светло-зеленый, светло-синий, бежевый, светло-оранжевый и светло-желтый);
3. Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться, белый текст на черном фоне читается плохо);
4. Оформление презентации не должно отвлекать внимания от её содержания.

#### Графическая информация:

1. Рисунки, фотографии, диаграммы должны быть наглядными и нести смысловую нагрузку, сопровождаться названиями;
2. Изображения (в формате **jpg**) лучше заранее обработать для уменьшения размера файла;

3. Размер одного графического объекта – не более 1/2 размера слайда;
4. Соотношение текст-картинки – 2/3 (текста меньше чем картинок).

### **Требования к оформлению реферата**

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

#### **Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги.

#### **Оглавление**

Оглавление размещается после титульного листа. Слово «Оглавление» записывается в виде заголовка (по центру). В оглавлении приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Оглавление должно точно повторять все заголовки в тексте.

#### **Введение**

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

#### **Основной текст**

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например: «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

#### **Заключение**

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

#### **Список литературы**

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

#### **Приложения**

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения.

### Требования к оформлению доклада.

Цель создания доклада – углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания, получить навыки самостоятельной обработки, обобщения и краткого, систематизированного изложения материала, развить исследовательские умения. В дальнейшем эти умения и навыки помогают приступить к написанию более сложных текстов, например, курсовых работ или дипломной работы.

Этапы подготовки доклада:

1. Подготовка и планирование.
2. Выбор и осознание темы.
3. Подбор источников и литературы.
4. Работа с выбранными источниками и литературой.
5. Систематизация и анализ материала.
6. Составление рабочего плана.
7. Письменное изложение материала по параграфам.
8. Редактирование, переработка текста.
9. Оформление.
10. Выступление.

Доклад выполняется на листах бумаги формата А-4 в Microsoft Word; объем: 5-10 страниц текста, (приложения к работе не входят в ее объем). Размер шрифта – 14; интервал – 1,5; с нумерацией страниц сверху страницы посередине, абзацный отступ на расстоянии 1,25 см от левой границы поля. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. Количество источников: не менее 5-8 различных источников. При оформлении работы соблюдаются поля: левое – 20 мм; правое – 10 мм; нижнее – 20 мм; верхнее – 20 мм.

### Конспект

Различают четыре типа конспектов: плановый, тематический, текстуальный и свободный.

- 1) *Плановый конспект* - составляется на основе плана статьи или книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.
- 2) *Тематический конспект* - составляется на основе ряда источников и представляет собой более исчерпывающий ответ на поставленный вопрос.
- 3) *Текстуальный конспект* - состоит в основном из цитат статьи или книги.
- 4) *Свободный конспект* - включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

### Правила конспектирования

1. Сделать в тетради для конспектов широкие поля.
2. Написать исходные данные источника, конспект которого будет составляться.
3. Прочитать весь текст или его фрагмент - параграф, главу.
4. Выделить информативные центры внимательно прочитанного текста.
5. Продумать главные положения, сформулировать их своими словами и записать.
6. Подтвердить отдельные положения цитатами или примерами из текста.
7. Можно выделять фрагменты текста, подчеркивать главную мысль, ключевые слова, используя разные цвета маркеров.
8. Активно использовать поля конспекта: на полях можно записывать цифры, даты, место событий, незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы, дополнения из выступлений сокурсников, выводы и дополнения преподавателя. Кроме того, на полях проставляют знаки, позволяющие быстро ориентироваться в тексте, например: ! - важно; etc - и т.д.; ex - например; ? сомнение, вопрос; NB - важный теоретический материал; PS - приписка, написанная после; Δ- ново; O - выучить; и др.
9. Вносить в конспект во время семинарских занятий исправления и уточнения.
10. Объем конспекта не должен превышать одну треть исходного текста.

При составлении конспектов нередко используются цитаты. *Цитата* — точная, буквальная выдержка из какого-нибудь текста.

Приведем общие требования к цитате и основные правила ее оформления, а также способы введения цитаты в контекст.

**Общие требования к цитируемому материалу.** Цитата должна быть неразрывно связана с текстом (служить доказательством или подтверждением выдвинутых автором положений).

Цитата приводится в кавычках, точно по тексту первоисточника: с теми же знаками препинания и в той же грамматической форме.

Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании обозначается многоточием.

При цитировании не допускается объединение в одной цитате нескольких отрывков, взятых из разных мест. Каждый такой отрывок должен оформляться как отдельная цитата.

При цитировании каждая цитата должна сопровождаться указанием на источник (библиографическая ссылка).

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### ***Раздел 1 Общие положения***

#### ***Тема 1.1 Общие положения и основные понятия***

##### ***Задание***

Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Минтранса РФ и ОАО «РЖД». Подготовка доклада, составление кроссворда.

##### **Примерные темы докладов:**

- 1) ОАО «Российские железные дороги»;
- 2) Перспективы развития отрасли.

#### ***Тема 1.2 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта***

##### **Примерные темы сообщений:**

- 1) Дисциплина работников железнодорожного транспорта;
- 2) Ответственность работников железнодорожного транспорта за нарушение дисциплины труда.

### ***Раздел 2 Организация функционирования и обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта***

#### ***Тема 2.1 Сооружения и устройства инфраструктуры***

Оформление презентации или подготовка реферата на тему «Сооружения и устройства инфраструктуры».

### ***Раздел 3 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства***

#### ***Тема 3.1 Сооружения и устройства путевого хозяйства***

Подготовка реферата на тему «Болезни земляного полотна».

Подготовка отчетов по практическим занятиям.

#### ***Тема 3.2 Стрелочные переводы и пересечения путей. Переезды***

Подготовка отчета по практическому занятию.

#### ***Тема 3.3 Путьевые и сигнальные знаки***

Подготовка отчета по практическому занятию.

#### ***Тема 3.4 Содержание пути на электрифицированных линиях***

Подготовка реферата на тему «особенности содержания пути в зимний период».

### ***Раздел 4 Сооружения и устройства станционного хозяйства***

#### ***Тема 4.1 Станционное хозяйство и сооружения на станциях***

Оформление презентации или подготовка реферата на тему «Устройства станционного хозяйства».

### ***Раздел 5 Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения***

#### ***Тема 5.1 Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог***

Подготовка ответов на контрольные вопросы:

- 1) В чем состоят преимущества железнодорожных линий, электрифицированных на переменном и постоянном токе?
- 2) Каковы допустимые уровни напряжения в контактной сети при постоянном и переменном токе?
- 3) Каковы габариты подвески контактного провода?
- 4) Назовите технические решения, приводящие к снижению износа контактного провода.

### ***Раздел 6 Техническая эксплуатация технологической электросвязи***

#### ***Тема 6.1 Технологическая связь на железнодорожном транспорте***

Подготовка реферата на тему «Виды технологической электросвязи».

## ***Раздел 7 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта***

### ***Тема 7.1 Сооружения и устройства сигнализации и блокировки, информатизации***

Подготовка реферата на тему « Особенности содержания пути на линиях с автоблокировкой».

Оформление презентации на тему «Сооружения и устройства сигнализации и блокировки».

### ***Тема 7.2 Сигнализация на железных дорогах***

Подготовка отчета к практическому занятию.

Оформление презентации на тему «Сигналы».

Подготовка ответов на контрольные вопросы:

- 1) Классификация сигналов;
- 2) Классификация светофоров;
- 3) Основные сигнальные цвета;
- 4) Как и в каких случаях подаются сигналы тревоги;
- 5) Сигналы, применяемые при маневровой работе.

## ***Раздел 8 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава***

### ***Тема 8.1 Подвижной состав и специальный подвижной состав***

Подготовка отчета к практическому занятию.

Оформление презентации на тему «Подвижной состав и специальный подвижной состав».

## ***Раздел 9 Правила организации движения поездов и маневровой работы на железных дорогах РФ***

### ***Тема 9.1 Организация движения поездов***

Подготовка доклада «Пропускная и провозная способности железных дорог».

### ***Тема 9.2 Организация технической работы станции***

Подготовка отчета к практическому занятию.

Оформление презентаций на тему «Прием и отправление поездов», «Формирование поездов».

### ***Тема 9.3 Движение поездов при нормальной работе и при нарушениях в работе устройств СЦБ***

Подготовка реферата на тему «Перевозка опасных грузов».

### ***Тема 9.4 Движение поездов в нестандартных ситуациях***

Подготовка ответов на контрольные вопросы:

- 1) Расскажите порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне.
- 2) Каков порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи?
- 3) Как осуществляется постанковка вагонов в поезда?
- 4) Классификация графиков движения поездов. Элементы графика.
- 5) Техническо-распорядительный акт станции.
- 6) Каковы особенности формирования поездов?
- 7) Назначение различных средств сигнализации и связи для движения поездов.

## ***Раздел 10 Обеспечение безопасности движения поездов на железных дорогах***

### ***Тема 10.1 Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов***

Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов Министерства транспорта РФ и ОАО «Российские железные дороги».

### ***Тема 10.2 Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений***

Подготовка реферата на тему « Анализ крушений, аварий, случаев брака в работе и отказов в работе устройств за период 2014 – 2016 г. г».

**Тема 10.3 Организационное и техническое обеспечение безопасности поездов**

Подготовка рефератов и примерной тематикой «Осмотр железнодорожных переездов», «Анализ режима ведения машинистом поезда по участку».

**Тема 10.4 Обеспечение безопасности движения при производстве путевых работ**

Подготовка рефератов и примерной тематикой «Порядок осмотра пути обходчиком», «Особенности содержания пути в зимний период».

Подготовка отчетов к практическим занятиям.

Подготовка ответов на контрольные вопросы:

- 1) Условия и скорости пропуска поездов по месту работ.
- 2) Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин.
- 3) Порядок производства работ вблизи станции и их ограждение.
- 4) Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.
- 5) Порядок выдачи предупреждений.
- 6) Порядок встречи поездов обходчиками железнодорожных путей и искусственных сооружений, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Москва. Министерство транспорта РФ, 2016.
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Москва.: Министерство транспорта РФ, 2016.
3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Москва.: Министерство транспорта РФ, 2016.
4. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути от 18 января 2013 г. № 75р.
5. Ашпиз Е.С. Гасанов А.И Железнодорожный путь. М.: ФГБОУ УМЦ по образованию железнодорожном транспорте, 2014. – 544с.

Интернет ресурсы:

1. Сайт журнала «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>.
2. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/).
3. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)