



## ОП 06

Общий курс железных дорог

специальность **08.02.10**

## ОП 06

Общий курс железных дорог

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
для обучающихся очной формы обучения образовательных  
организаций среднего профессионального образования

специальность **08.02.10**  
Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

• → базовая подготовка среднего  
профессионального образования

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Управление учебных заведений и правового обеспечения

---

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно-методический центр по образованию  
на железнодорожном транспорте»

**ОП 06**  
**Общий курс железных дорог**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

*для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций  
среднего профессионального образования*

специальность **08.02.10**  
Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

*базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании Учебно-методического совета по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Координационно-методического совета по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием и профессиональной подготовке рабочих.

Председатель УМС *С.В. Герасимов*  
Протокол № 16 от 3–4 марта 2016 г.

**Автор** — *М.А. Андреева*, преподаватель Самарского техникума железнодорожного транспорта им. А.А. Буянова — структурного подразделения ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»

**Рецензент** — *С.А. Фалалеева*, преподаватель Томского техникума железнодорожного транспорта — филиала ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»

Предложения и замечания по методическому пособию просим направлять в филиал ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Новосибирске по адресу: 630003, г. Новосибирск, ул. Владимировская, 15д, тел.: (383) 319-60-71, факс: 319-60-72, e-mail: novosib@umczdt.ru

© Андреева М.А., 2017

© ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017

## **Введение**

В связи с введением в образовательный процесс Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы обучающихся.

Методическое пособие является руководством по организации самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по учебной дисциплине ОП'06 Общий курс железных дорог.

Методическое пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путей и путевое хозяйство.

Самостоятельная работа — это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления обучающегося, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим обучающимся.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

— освоения компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по дисциплине ОП'06" Общий курс железных дорог: ПК 1.3" Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог; ПК 2.1"Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений; ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации; ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку; ПК 3.1" Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути; ПК 3.2"Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте; ПК 3.3"Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования; ПК 3.4"Эксплуатировать средства диагностики железнодорожного пути и сооружений; ПК 3.5" Проводить автоматизированную обработку информации; ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 2"Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3"Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 4"Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения

профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 5" Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК 7" Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ОК 9" Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- 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.

Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена и имеет большое значение в формировании грамотного специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины «Общий курс железных дорог» обучающийся должен:

уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог

знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- путь и путевое хозяйство;
- раздельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- подвижной состав железных дорог;
- организацию движения поездов.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения по учебной дисциплине «Общий курс железных дорог» составляет 20 часов (50 % от обязательной аудиторной нагрузки).

## **Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Задачи по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

- обеспечение единства, непрерывности и целостности образовательного процесса на всех этапах его осуществления;
- создание условий для формирования у обучающихся навыков самостоятельной учебной, научно-исследовательской и практической работы, критического мышления;
- формирование самостоятельности мышления, постоянной потребности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Руководство внеаудиторной самостоятельной работой обучающихся осуществляется преподаватель, ведущий занятия по дисциплине «Общий курс железных дорог».

На первом занятии преподаватель знакомит обучающихся с видами внеаудиторной самостоятельной работы в рамках освоения дисциплины «Общий курс железных дорог».

Видами и формами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине являются: подготовка презентаций, рефератов, сообщений, практических занятий, ознакомление с нормативной документацией, использование информационных интернет-ресурсов, подготовка ответов на вопросы.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к обучающимся.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает в себя цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентированный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение учебной дисциплины «Общий курс железных дорог».

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине «Общий курс железных дорог» и может проходить в письменной, устной или смешанной форме с представлением изделия или продукта творческой деятельности обучающегося.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающегося учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- освоение компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом.

## План распределения часов

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Виды самостоятельной работы
			reopenin	uppartrn 3ahartrn	horz paoortr camocotatetrn	
1			4	5	6	7
1	<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>					
2	Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	2	1	1	Изучение информационных интернет-ресурсов. Подготовка презентации
3	Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	1. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	2	1	1	Подготовка реферата
4	Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	1. Структура управления на железнодорожном транспорте 2. Основные руководящие документы по обеспечению работы железнодорожных дорог	2	2	2	Ознакомление с нормативными документами
5	<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожных дорог</b>					
6	Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	1. Общие сведения о железнодорожном пути 2. Виды и назначение искусственных сооружений	2	2	1	Изучение нормативных документов. Подготовка к практическому занятию

*Продолжение*

1	2	3	4	5	6	7
7	Тема 2.2. Устройства электроснабжения	1. Устройства электроснабжения	2	2	2	Подготовка ответов на контрольные вопросы
8	Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	1. Классификация и обозначение типового подвижного состава 2. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2	2	2	Подготовка презентации. Подготовка к практическим занятиям
9	Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	1. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	2	2	2	Подготовка реферата
10	Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	1. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	2	2	2	Подготовка ответов на контрольные вопросы
11	Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	1. Назначение и классификация раздельных пунктов 2. Устройство и работа раздельных пунктов	2	2	2	Подготовка презентации. Подготовка к практическому занятию
12	Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	1. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	2	1	1	Подготовка реферата
13	<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>					
14	Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	2	1	1	Подготовка ответов на контрольные вопросы

*Окончание*

1	2	3	4	5	6	7
15	Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	1. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	1	1	1	Подготовка ответов на контрольные вопросы
16	Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	1. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	1	2	2	Подготовка ответов на контрольные вопросы
	<b>Всего</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	

# **Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по учебной дисциплине «Общий курс железных дорог»**

## **Тема № 1.1**

### **Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе**

#### **Подтема № 1**

##### **Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе**

###### **1. Методика выдачи задания**

- ознакомиться с содержанием информационных интернет-ресурсов Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги»;
- подготовить презентацию на тему «Структура единой транспортной системы России» или «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» (по выбору обучающегося).

###### **2. Методика выполнения задания**

- для выполнения задания необходим доступ к Интернету;
- изучение сайта Министерства транспорта Российской Федерации (выбрать вкладку «Министерство» и ознакомиться с руководством, привести иерархию руководства, используя для наглядности объекты SmartArt, выбрать вкладку «Деятельность», описать основные направления деятельности министерства);
- изучение сайта компании ОАО «Российские железные дороги» (ознакомиться со структурой компании, ознакомиться с деятельностью, привести иерархию руководства, используя для наглядности объекты SmartArt, описать основные направления деятельности компании);
- выполнение задания: на чистых листах бумаги формата А4, расположение листа альбомное, оформление титульного листа и ответов на задание;
- изучение источников информации для создания презентации;
- составление плана презентации;
- выполнение презентации в программе PowerPoint (используя Панель задач, открыть «Создать слайд» и выбрать нужный Макет текста

и содержимого; оформить титульный лист, составить текст, ввести необходимые иллюстрации и нанести соответствующие содержанию комментарии);

— представление презентации в печатном и в электронном виде (объем 5–8 листов).

### **3. Источники информации**

[18], [19].

### **4. Ожидаемый результат**

— краткая характеристика на бумаге формата А4 руководства Министерства транспорта Российской Федерации и компании ОАО «Российские железные дороги» с описанием основных направлений деятельности;

— презентация в электронном и распечатанном виде.

### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>— все задания распечатаны на листах формата А4;</li><li>— приведены иерархии руководства Министерства транспорта Российской Федерации и компании ОАО «Российские железные дороги» с фотографиями;</li><li>— описаны основные направления деятельности Министерства транспорта Российской Федерации и компании ОАО «Российские железные дороги»;</li><li>— выполнен титульный лист</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— все задания выполнены от руки на листах формата А4;</li><li>— приведены иерархии руководства Министерства транспорта Российской Федерации и компании ОАО «Российские железные дороги»;</li><li>— описаны основные направления деятельности Министерства транспорта Российской Федерации и компании ОАО «Российские железные дороги»;</li><li>— выполнен титульный лист</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— задания выполнены от руки на листах формата А4;</li><li>— приведены иерархии руководства Министерства транспорта Российской Федерации или компании ОАО «Российские железные дороги»;</li><li>— описаны основные направления деятельности Министерства транспорта Российской Федерации или компании ОАО «Российские железные дороги»</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— не выполнено</li></ul>

## Методы контроля и оценки презентации

Каждый критерий оценивается от «0» до «3»:

«0» — позиция отсутствует; «1» — слабо; «2» — хорошо; «3» — отлично.

Критерии оценивания	Количество баллов
<ul style="list-style-type: none"><li>— количество слайдов соответствует содержанию;</li><li>— наличие титульного листа;</li><li>— оформлены ссылки на все использованные источники;</li><li>— текст на слайде представляет собой опорный конспект;</li><li>— наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, эффектов анимации;</li><li>— иллюстрации помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекая от содержания;</li><li>— иллюстрации хорошего качества, с четким изображением;</li><li>— для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон;</li><li>— текст легко читается;</li><li>— презентация не перегружена эффектами;</li><li>— содержит ценную, полную и понятную информацию;</li><li>— ошибки и опечатки отсутствуют</li></ul>	<p>оценка «5» — если набрано 33–36 баллов;</p> <p>оценка «4» — если набрано 30–32 балла;</p> <p>оценка «3» — если набрано 26–29 баллов;</p> <p>оценка «2» — если набрано менее 25 баллов</p>

## **Тема № 1.2**

### **Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта**

#### **Подтема № 1**

#### **Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта**

##### **1. Методика выдачи задания**

— подготовить реферат по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.

##### **2. Методика выполнения задания**

- для выполнения необходим доступ к Интернету;
- изучение источников информации;
- составление плана реферата (последовательность развития железнодорожного транспорта, основные даты, люди, которые оказали наибольшее влияние на развитие железнодорожного транспорта);
- выполнение реферата: титульный лист, содержание, введение (формулировка проблемы, цели и задач реферата), основная часть (изложение сути реферата), выводы и заключение (оценка полученных результатов работы), список использованных источников информации;
- оформление реферата: на чистых листах бумаги формата А4 текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала, шрифт — Times New Roman, кегль — 14; объем реферата — 5–8 листов.

##### **3. Источники информации**

[17], [18], [19], [20], [21], [13], [5].

##### **4. Ожидаемый результат**

— реферат по теме «Развитие железнодорожных путей сообщения России».

## 5. Методы контроля и оценка

Оценка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>— выполнены требования к написанию реферата: обозначена проблема, сделан краткий анализ различных точек зрения;</li><li>— соответствие содержания теме;</li><li>— материал структурирован;</li><li>— сформулированы выводы;</li><li>— оценка использованной литературы;</li><li>— соблюдение требований к объему реферата;</li><li>— соблюдение требования к внешнему оформлению</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— основные требования к реферату выполнены, но имеются недочеты;</li><li>— отсутствует логическая последовательность;</li><li>— не выдержан объем реферата;</li><li>— имеются упущения в оформлении</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— имеются существенные отступления от требований к написанию реферата;</li><li>— тема освещена частично</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— тема не раскрыта или не выполнено</li></ul>

## **Тема № 1.3**

### **Организация управления на железнодорожном транспорте**

#### **Подтема 1**

##### **Структура управления на железнодорожном транспорте**

#### **1. Методика выдачи задания**

- ознакомиться с ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.
- подготовить конспект на тему «Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источника;
- составление плана конспекта в тетради;
- описание области применения ГОСТа 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений в тетради;
- объяснение основных терминов и определений в тетради.

#### **3. Источники информации**

[6].

#### **4. Ожидаемый результат**

- краткий конспект.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>— описана область применения ГОСТ;</li><li>— приведены все термины и определения;</li><li>— задание выполнено аккуратно</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— описана область применения ГОСТ;</li><li>— приведены лишь немногие термины и определения;</li><li>— задание выполнено аккуратно или с небольшими помарками</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— описана область применения ГОСТ или приведены лишь немногие термины и определения;</li><li>— задание выполнено неаккуратно</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— не выполнено</li></ul>

## **Тема № 2.1**

### **Элементы железнодорожного пути**

#### **Подтема 1**

##### **Общие сведения о железнодорожном пути**

#### **1. Методика выдачи задания**

— изучить ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.

— подготовиться к практическому занятию «Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой».

#### **2. Методика выполнения задания**

— изучение источников информации;

— описание в тетради обозначения всех габаритов и сферы их применения;

— подготовка к практическому занятию: ознакомление с планом занятия, основными понятиями, списком литературы, рекомендованной к данному занятию и методическими указаниями преподавателя;

— выполнение заданий практического занятия на чистых листах формата А4.

#### **3. Источники информации**

[6], [7], [8], [12].

#### **4. Ожидаемый результат**

— краткий конспект;

— выполненные задания практического занятия.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	— приведены все обозначения габаритов и сфера их применения
«4»	— приведены лишь часть обозначения габаритов и сфера их применения
«3»	— приведены обозначения габаритов железнодорожного подвижного состава или габаритов приближения строений без сфер их применения
«2»	— не выполнено

— «зачтено» — практическое занятие выполнено в соответствии с заданием варианта и требованиями действующего стандарта, полно и правильно на основе изученных знаний и умений, выводы сделаны самостоятельно, изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком;

— «не зачтено» — при выполнении практического занятия обучающимся допущены существенные ошибки по содержанию учебного материала, работа выполнена с нарушением требований действующего стандарта, при расчетах допущены грубые ошибки.

## **Tema № 2.2**

### **Устройства электроснабжения**

#### **Подтема № 1**

### **Устройства электроснабжения**

#### **1. Методика выдачи задания**

- ответить на контрольные вопросы в тетради письменно по темам:  
«Схема электроснабжения железных дорог»;  
«Системы тока и напряжения на электрифицированных железных до-  
рогах»;  
«Устройство контактной сети».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации;
- подготовка письменных ответов на вопросы в тетради (вопросы  
переписать в тетрадь и дать на них ответы, при необходимости выпол-  
нить схемы, рисунки карандашом).

#### **3. Источники информации**

[13], [16], [5].

#### **4. Ожидаемый результат**

— ответы на вопросы, записанные в тетради.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	— ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, ясно, правиль- ным техническим языком
«4»	— предложенные ответы раскрыты, но нет четкости и ясности
«3»	— наблюдаются ошибки в ответах
«2»	— с заданием не справился

## **Tema № 2.3**

### **Общие сведения о железнодорожном подвижном составе**

#### **Подтема № 1**

##### **Классификация и обозначение тягового подвижного состава**

#### **1. Методика выдачи задания**

- подготовить презентацию по темам:  
«Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности);  
«Обозначение тягового подвижного состава»;  
«Особенности маркировки вагонов»;
- подготовиться к практическим занятиям: «Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание», «Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации,
- составление плана презентации,
- выполнение презентации в программе PowerPoint (используя Панель задач, открыть «Создать слайд» и выбрать нужный Макет текста и содержимого; оформить титульный лист, составить текст, ввести необходимые иллюстрации и нанести соответствующие содержанию комментарии и пояснения),
- представление презентации в печатном и в электронном виде;
- подготовка к практическому занятию: ознакомление с планом занятия, основными понятиями, списком литературы, рекомендованной к данному занятию и методическими указаниями преподавателя,
- выполнение заданий практического занятия на чистых листах формата А4.

#### **3. Источники информации**

[19], [18], [20], [17], [21], [13], [5].

#### **4. Ожидаемый результат**

- презентация в электронном и распечатанном виде;
- выполненные задания практического занятия.

## 5. Методы контроля и оценка

Каждый критерий оценивается от «0» до «3»:

«0» — позиция отсутствует; «1» — слабо; «2» — хорошо; «3» — отлично.

Критерии оценивания	Количество баллов
<ul style="list-style-type: none"><li>— количество слайдов соответствует содержанию;</li><li>— наличие титульного листа;</li><li>— оформлены ссылки на все использованные источники;</li><li>— текст на слайде представляет собой опорный конспект;</li><li>— наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, эффектов анимации;</li><li>— иллюстрации помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекая от содержания;</li><li>— иллюстрации хорошего качества, с четким изображением;</li><li>— для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон;</li><li>— текст легко читается;</li><li>— презентация не перегружена эффектами;</li><li>— содержит ценную, полную и понятную информацию;</li><li>— ошибки и опечатки отсутствуют</li></ul>	<p>оценка «5» — если набрано 33–36 баллов;</p> <p>оценка «4» — если набрано 30–32 балла;</p> <p>оценка «3» — если набрано 26–29 баллов;</p> <p>оценка «2» — если набрано менее 25 баллов</p>

— «зачтено» — практическое занятие выполнено в соответствии с заданием варианта и требованиями действующего стандарта, полно и правильно на основе изученных знаний и умений, выводы сделаны самостоятельно, изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком;

— «не зачтено» — при выполнении практического занятия обучающимся допущены существенные ошибки по содержанию учебного материала, работа выполнена с нарушением требований действующего стандарта, при расчетах допущены грубые ошибки.

## **Тема № 2.4**

### **Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава**

#### **Подтема № 1**

##### **Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава**

#### **1. Методика выдачи задания**

- подготовить реферат по одной из тем:  
«Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании ТО-1»;  
«Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании ТО-2»;  
«Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании ТО-3»;  
«Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании ТО-4»;  
«Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании ТО-5»;  
«Виды работ, выполняемых при текущем ремонте ТР-1»;  
«Виды работ, выполняемых при текущем ремонте ТР-2»;  
«Виды работ, выполняемых при текущем ремонте ТР-3»;  
«Виды работ, выполняемых при среднем ремонте СР»;  
«Виды работ, выполняемых при капитальном ремонте КР».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации;
- для выполнения необходим доступ к Интернету;
- составление плана реферата (определение технического обслуживания и ремонта, критерии назначения ремонта, виды работ, выполняемых при ремонте);
- выполнение реферата: титульный лист, содержание, введение (формулировка проблемы, цели и задач реферата), основная часть (изложение сути реферата), выводы и заключение (оценка полученных результатов работы), список использованных источников информации;
- оформление реферата: на чистых листах бумаги формата А4 текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала, шрифт — Times New Roman, кегль — 14; объем реферата — 5–8 листов.

#### **3. Источники информации**

- [15], [14], [10], [11].

#### **4. Ожидаемый результат**

- реферат.

## 5. Методы контроля и оценка

Оценка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>— выполнены требования к написанию реферата: обозначена проблема, сделан краткий анализ различных точек зрения;</li><li>— соответствие содержания теме;</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>— материал структурирован;</li><li>— сформулированы выводы;</li><li>— оценка использованной литературы;</li><li>— соблюдение требований к объему реферата;</li><li>— соблюдение требования к внешнему оформлению</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— основные требования к реферату выполнены, но имеются недочеты;</li><li>— отсутствует логическая последовательность;</li><li>— не выдержан объем реферата;</li><li>— имеются упущения в оформлении</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— имеются существенные отступления от требований к написанию реферата;</li><li>— тема освещена частично</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— тема не раскрыта или не выполнено</li></ul>

## **Тема № 2.5**

### **Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи**

#### **Подтема №1**

##### **Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи**

#### **1. Методика выдачи задания**

- подготовить ответы на контрольные вопросы в тетради по темам:  
«Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах»;  
«Классификация сигналов на железных дорогах»;  
«Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации»;  
«Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок»;  
«Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность»;  
«Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения»;  
«Эффективность волоконно-оптической связи».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации;
- подготовка письменных ответов на вопросы в тетради (вопросы переписать в тетрадь и дать на них ответы, при необходимости выполнить схемы, рисунки карандашом).

#### **3. Источники информации**

[13], [16], [5].

#### **4. Ожидаемый результат**

— ответы на вопросы, записанные в тетради.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	— ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, ясно, правильным техническим языком
«4»	— предложенные ответы раскрыты, но нет четкости и ясности
«3»	— наблюдаются ошибки в ответах
«2»	— не выполнено, с заданием не справился

## **Tema № 2.6**

### **Раздельные пункты и железнодорожные узлы**

#### **Подтема № 1**

##### **Назначение и классификация раздельных пунктов**

#### **1. Методика выдачи задания**

— подготовить презентацию по одной из тем:

«Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции»;

«Участковые станции»;

«Сортировочные станции»;

«Пассажирские станции»;

«Грузовые станции»;

«Международные передаточные станции»;

«Железнодорожные узлы»;

— подготовиться к практическому занятию «Нумерация станционных путей и стрелочных переводов».

#### **2. Методика выполнения задания**

— изучение источников информации;

— составление плана презентации;

— выполнение презентации в программе PowerPoint (используя Панель задач, открыть «Создать слайд» и выбрать нужный Макет текста и содержимого; оформить титульный лист, составить текст, ввести схему железнодорожной станции и нанести соответствующие содержанию комментарии и пояснения; рекомендуется представить фото действующей железнодорожной станции с указанием названия, месторасположения и области назначения);

— представление презентации в печатном и в электронном виде объемом 5–6 листов;

— подготовка к практическому занятию: ознакомление с планом занятия, основными понятиями, списком литературы, рекомендованной к данному занятию и методическими указаниями преподавателя;

— выполнение заданий практического занятия на чистых листах формата А4.

#### **3. Источники информации**

[19], [18], [20], [17], [21], [13], [16], [5].

## 4. Ожидаемый результат

- презентация в электронном и распечатанном виде;
- выполненные задания практического занятия.

## 5. Методы контроля и оценка

Каждый критерий оценивается от «0» до «3»:

- «0» — позиция отсутствует;
- «1» — слабо;
- «2» — хорошо;
- «3» — отлично.

Критерии оценивания	Количество баллов
<ul style="list-style-type: none"><li>— количество слайдов соответствует содержанию;</li><li>— наличие титульного листа;</li><li>— оформлены ссылки на все использованные источники;</li><li>— текст на слайде представляет собой опорный конспект;</li><li>— наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, эффектов анимации;</li><li>— иллюстрации помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекая от содержания;</li><li>— иллюстрации хорошего качества, с четким изображением;</li><li>— для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон;</li><li>— текст легко читается;</li><li>— презентация не перегружена эффектами;</li><li>— содержит ценную, полную и понятную информацию;</li><li>— ошибки и опечатки отсутствуют</li></ul>	<p>оценка «5» — если набрано 33–36 баллов;</p> <p>оценка «4» — если набрано 30–32 балла;</p> <p>оценка «3» — если набрано 26–29 баллов;</p> <p>оценка «2» — если набрано менее 25 баллов</p>

— «зачтено» — практическое занятие выполнено в соответствии с заданием варианта и требованиями действующего стандарта, полно и правильно на основе изученных знаний и умений, выводы сделаны самостоятельно, изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком;

— «не зачтено» — при выполнении практического занятия обучающимся допущено существенные ошибки по содержанию учебного материала, работа выполнена с нарушением требований действующего стандарта, при расчетах допущены грубые ошибки.

## **Tema № 2.7**

### **Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог**

#### **Подтема № 1**

##### **Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог**

###### **1. Методика выдачи задания**

— подготовить реферат по теме «Складское хозяйство».

###### **2. Методика выполнения задания**

— изучение источников информации;

— составление плана реферата (определение складского хозяйства, виды складов и их назначение);

— выполнение реферата: титульный лист, содержание, введение (формулировка проблемы, цели и задач реферата), основная часть (изложение сути реферата), выводы и заключение (оценка полученных результатов работы), список использованных источников информации (при использовании других источников, обязательно указать их в списке);

— оформление реферата: на чистых листах бумаги формата А4 текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала, шрифт — Times New Roman, кегль — 14; объем реферата — 3–5 листов.

###### **3. Источники информации**

[5].

###### **4. Ожидаемый результат**

— реферат.

###### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
1	2
«5»	— выполнены требования к написанию реферата: обозначена проблема, сделан краткий анализ различных точек зрения; — соответствие содержания теме; — материал структурирован; — сформулированы выводы; — оценка использованной литературы; — соблюдение требований к объему реферата; — соблюдение требования к внешнему оформлению

*Окончание*

1	2
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— основные требования к реферату выполнены, но имеются недочеты;</li><li>— отсутствует логическая последовательность;</li><li>— не выдержан объем реферата;</li><li>— имеются упущения в оформлении</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— имеются существенные отступления от требований к написанию реферата;</li><li>— тема освещена частично</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— тема не раскрыта или не выполнено</li></ul>

## **Тема № 3.1**

### **Планирование и организация перевозок и коммерческой работы**

#### **Подтема № 1**

#### **Планирование и организация перевозок и коммерческой работы**

##### **1. Методика выдачи задания**

— Подготовить ответы на контрольные вопросы в тетради письменно по темам:

«Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте»;

«Значение маркетинга, менеджмента и логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог»;

«Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования»;

«Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению».

##### **2. Методика выполнения задания**

— изучение источников информации;

— подготовка письменных ответов на вопросы в тетради (вопросы переписать в тетрадь и дать на них ответы).

##### **3. Источники информации**

[5].

##### **4. Ожидаемый результат**

— ответы на вопросы, записанные в тетради.

##### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	— ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, ясно, правильным техническим языком
«4»	— предложенные ответы раскрыты, но нет четкости и ясности
«3»	— наблюдаются ошибки в ответах
«2»	— не выполнено, с заданием не справился

## **Тема № 3.2**

### **Информационные технологии и системы автоматизированного управления**

#### **Подтема № 1**

### **Информационные технологии и системы автоматизированного управления**

#### **1. Методика выдачи задания**

- подготовить ответы на контрольные вопросы в тетради письменно по темам:
  - «Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта»;
  - «Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте»;
  - «Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации;
- подготовка письменных ответов на вопросы в тетради (вопросы переписать в тетрадь и дать на них ответы).

#### **3. Источники информации**

[5].

#### **4. Ожидаемый результат**

- ответы на вопросы, записанные в тетради.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	— ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, ясно, правильным техническим языком
«4»	— предложенные ответы раскрыты, но нет четкости и ясности
«3»	— наблюдаются ошибки в ответах
«2»	— не выполнено, с заданием не справился

## **Тема № 3.3**

### **Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса**

#### **Подтема № 1**

##### **Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса**

#### **1. Методика выдачи задания**

- подготовить ответы на контрольные вопросы в тетради письменно:  
«Виды и особенности габаритов в метрополитенах»;  
«Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах»;  
«Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов»;  
«Принципы организации движения в метрополитенах».

#### **2. Методика выполнения задания**

- изучение источников информации;
- подготовка письменных ответов на вопросы в тетради (вопросы переписать в тетрадь и дать на них ответы).

#### **3. Источники информации**

[5].

#### **4. Ожидаемый результат**

- ответы на вопросы, записанные в тетради.

#### **5. Методы контроля и оценка**

Оценка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>— ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, ясно, правильным техническим языком;</li><li>— приведены необходимые рисунки аккуратно</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>— предложенные ответы раскрыты, но нет четкости и ясности;</li><li>— приведены необходимые рисунки</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>— наблюдаются ошибки в ответах</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>— не выполнено, с заданием не справился</li></ul>

## **Заключение**

Данное методическое пособие предназначено для организации самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине ОП 06 «Общий курс железных дорог» специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Целью данного методического пособия является повышение процесса эффективности обучения, его активизация, формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу.

Виды самостоятельных работ разработаны согласно примерной программе учебной дисциплины «Общий курс железных дорог». Для каждого задания описаны: методика выдачи задания, методика выполнения задания, источники информации, ожидаемый результат и методы контроля и оценивания.

Преподаватель может применять данное методическое пособие или, в зависимости от степени подготовленности обучающегося, разрабатывать и дополнять новыми видами заданий.

## **Рекомендуемая литература**

### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса РФ от 21 дек. 2010 г. № 286 с изм. и доп. от 4 июня 2012 г., 30 марта 2015 г.

### **Основные источники**

5. Железные дороги. Общий курс: учебник / Ю.И. Ефименко. В.И. Ковалев, С.И. Логинов и др.; под ред. Ю.И. Ефименко. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

### **Дополнительные источники**

6. ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.
7. ГОСТ Р51685-2000 Рельсы железнодорожные. Общие технические условия.
8. ГОСТ 10629-88 Шпалы железобетонные предварительно напряженные для железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия.
9. Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации ЦП-685 от 27.09.1999 г.
10. Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм ЦП-329 от 14.06.1995 г.
11. История организации и управления железнодорожным транспортом России. Факты. События, люди. К 200-летию транспортного ведомства и образования на транспорте России / под ред. А.А. Тимошина. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
12. Крейнис З.Л., Певзнер В.О. Железнодорожный путь: учебник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
13. Общий курс железных дорог: учебник для техникумов и колледжей ж.д. транспорта / В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов; под ред. В.Н. Соколова. М.: УМК МПС России, 2002.

14. ОСТ 32.109-97 Тяговый подвижной состав (ТПС). Система технического обслуживания и ремонта. Термины и определения.
15. Распоряжение ОАО «РЖД» № 3Р от 17.01.2005 г. «О системе технического обслуживания и ремонта, локомотивов ОАО «РЖД».
16. Хушит Л.И. Общий курс железных дорог: учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. М.: Маршрут, 2005.

### **Электронные ресурсы**

17. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)
18. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)
19. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/)
20. Сайт «СЦБИСТ». Форма доступа: [www.scbist.com](http://www.scbist.com)
21. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://www.transportrussia.ru>

## **Содержание**

Введение .....	3
Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся .....	6
План распределения часов .....	8
Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по учебной дисциплине «Общий курс железных дорог» ...	11
Заключение .....	32
Рекомендуемая литература.....	33

Ответственная за выпуск *Л.А. Останина*

Редактор *Т.В. Соболева*

Компьютерная верстка *П.Г. Бочкаева*

---

Подписано в печать 25.02.2016

Формат 60×90/16. Печ.л. 2,25. Тираж 300 экз.

ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию

на железнодорожном транспорте»

105082, Москва, ул. Бакунинская, 71

Тел.: (495) 739-00-30, e-mail: [info@umczdt.ru](mailto:info@umczdt.ru)

<http://www.umczdt.ru>

---