

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.04.2021 08:38:15  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения» в г.Ртищево  
(Филиал СамГУПС в г.Ртищево)**

**Методические указания  
по выполнению самостоятельных работ  
по МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного  
пути  
для специальности 08.02.10  
Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  
*Базовая подготовка среднего профессионального образования***

2017г.

Рассмотрено и одобрено  
цикловой комиссией  
специальностей 08.02.10,23.02.06

Протокол № 1  
от «31» 08 2017г.

Председатель ЦК  
 Е.В.Гундарева

Разработаны на основе рабочей программы  
ПМ.02. Строительство железных дорог, ремонт  
и текущее содержание железнодорожного пути  
для студентов специальности 08.02.10  
Строительство железных дорог, путь и путевое  
хозяйство и Положения о самостоятельной  
работе студентов от 2014г.

Утверждаю:

Зам.директора по УР

 Н.А.Петухова

Разработчик:



Е.В.Гундарева, преподаватель филиала  
СамГУПС в г.Ртищево

Рецензент:



Е.В.Громакова, преподаватель филиала  
СамГУПС в г.Ртищево

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Тематический план	5
3. Содержание самостоятельных работ	6
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ	18
Заключение	29
Приложение	30

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся разработаны в соответствии с рабочей учебной программой ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и требованиями к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по данной специальности (базовая подготовка). Методические указания предназначены для обучающихся 3-4 курса очной формы обучения.

Цель данных методических указаний - оказать помощь обучающимся при выполнении ВСР и закреплении теоретических знаний по основным разделам междисциплинарного курса.

Внеаудиторная самостоятельная работа (ВСР) - это вид учебной деятельности, которую обучающийся совершает в установленной время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- формирования компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

- развитию исследовательских умений.

Учебным планом специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути предусмотрено 138 часов на самостоятельную работу обучающихся. Рабочей учебной программой МДК определены следующие виды ВСР: проработка учебной литературы и конспектов лекций, выполнение конспектов, подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по практическим занятиям, создание презентаций, выполнение рефератов, подготовка к занятиям по курсовому проектированию, оформление курсового проекта.

ВСР в зависимости от заданий может выполняться индивидуально или группой обучающихся. Контроль результатов ВСР обучающихся производится в письменной, устной или смешанной форме в пределах времени отведенного на обязательные учебные занятия.

## 2. Тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов
Тема 2.1. Общие сведения о путевом хозяйстве	10
Тема 2.2 Текущее содержание железнодорожного пути	20
Тема 2.3 Должностные инструкции	3
Тема 2.4 Планирование работ по текущему содержанию пути	5
Тема 2.5 Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно - измерительные средства. Способы проверок измерительных средств	13
Тема 2.6 Правила и технология выполнения путевых работ	16
Тема 2.7 Содержание кривых участков пути	10
Тема 2.8 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод	10
Тема 2.9 Технические условия на проектирование ремонта пути	1
Тема 2.10 Проектирование ремонта пути	1
Тема 2.11 Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ	12
Тема 2.12 Реконструкция и капитальный ремонт пути	1
Тема 2.13 Усиленный средний и средний ремонт пути	1
Тема 2.14 Усиленный подъемочный и подъемочный ремонты пути	1
Тема 2.15 Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов	1
Тема 2.16 Капитальный ремонт переездов, земляного полотна	1
Тема 2.17 Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту	1
Тема 2.18 Ремонт элементов верхнего строения пути	30
Курсовое проектирование	138
<b>Итого</b>	

### **3. Содержание самостоятельных работ**

#### **3.1 ВСР по теме 2.1. Общие сведения о путевом хозяйстве.**

1) Проработайте конспект лекций и учебную литературу [2.1] §1.2, [5.2] §1.1. и выполните конспекты по темам: «Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства», «Специализированные предприятия путевого хозяйства».

2) Подготовка к практическим занятиям 1-3, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

#### **3.2 ВСР по теме 2.2. Текущее содержание железнодорожного пути.**

1) Проработка конспектов лекций и учебной литературы [2.1] §1.2.1, 1.3. §5.4.4, §5.4.6. Выполните конспекты по темам: «Классификация путей» «Содержание пути на участках высокоскоростного движения»

2) Подготовка к практическому занятию 4, 5,6,7,8,9,10,11, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

#### **3.3 ВСР по теме 2.3. Правила и технология выполнения отдельных путевых работ.**

1) Проработайте конспект лекций и учебную литературу [2.1] §5.5, [5.2] §8. и выполните конспекты по темам: «Правила и технология выполнения путевых работ», «Техническое обслуживание железнодорожного пути».

2) Подготовка к практическим занятиям 5-7, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы.

Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.4 ВСР по теме 2.4. Технические условия на проектирование ремонтов пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §3.1, 3.2 и ответьте на вопросы:

Какими методами и способами можно выполнять работы?

В каких местах проектируют работы по стабилизации основной площадки земляного полотна?

Вычертите схему раскладки геотекстиля и пенополистирола под стрелочный перевод (в произвольном масштабе, рисунок 3.2)

Какие преимущества имеет комплексный метод работ?

Что значит звеньевой способ производства путевых работ?

### **3.5 ВСР по теме 2.5. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §3.4 и ответьте на вопросы:

Какую форму используют для контроля выполнения плана-графика использования «окон»? что туда фиксируют?

Началом «окна» для ремонтных работ считают?

Окончанием «окна» для ремонтных работ считают?

Какие основные требования к технологии ремонтно-путевых работ?

2) Подготовка к практическим занятиям 8-10, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.



### **3.6 ВСР по теме 2.6 Организация работ по реконструкции и капитальному ремонту пути**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §2.1,3.5, 3.8 и ответьте на вопросы:

С какой целью проводят капитальный ремонт пути? Каковы критерии назначения капитального ремонта пути?

Какие подразделения входят в производственный состав ПМС?

Какой машиной производят вырезку и очистку балласта?

Какую работу выполняет динамический стабилизатор пути?

2) Подготовка к практическим занятиям 11-15, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.7 ВСР по теме 2.7 Капитальный ремонт переездов**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §3.7 и ответьте на вопросы:

Кто определяет объем работ на переезде?

Кто выполняет ремонт автоматических и полуавтоматических шлагбаумов?

### **3.8 ВСР по теме 2.8 Капитальный ремонт земляного полотна**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §3.6 и ответьте на вопросы:

Какие работы проводят при капитальном ремонте земляного полотна?

Какие работы выполняют при капитальном ремонте поверхностного водоотвода и с какой периодичностью?

Какие работы и с какой периодичностью выполняют ремонт защитных укрепительных сооружений?

Перечислите основные способы устранения деформации земляного полотна?

### **3.9 ВСР по теме 2.9 Усиленный средний и средний ремонты пути**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §4.3,4.4 и ответьте на вопросы:

С какой целью производится усиленный средний ремонт пути?

По каким критериям назначается усиленный средний ремонт пути?

Какие основные работы выполняют при усиленном среднем ремонте пути?

С какой целью производится средний ремонт пути?

### **3.10 ВСР по теме 2.10 Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §4.5,4.6 и ответьте на вопросы:

С какой целью производится подъемочный ремонт пути?

Какой ремонт назначается при сплошной выправке пути в плане и профиле с подъемкой пути на 5 см.?

Рассмотрите пример усиленного подъемочного ремонта пути, и ответьте на вопросы:

Какими машинами выполняют подъемку пути?

Выпишите последовательность выполнения основных работ в «окно».

### **3.11 ВСР по теме 2.11 Технология отдельных работ, выполняемых при ремонтах пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §4.8-4.10 и ответьте на вопросы:

Дать определение понятия профильного шлифования рельсов.

Для чего производят шлифование новых рельсов?

На каких стандах производят сборку стрелочного перевода?

Вычертите схемы разделения обыкновенного стрелочного перевода на блоки.

Какие способы применяют для перевозки стрелочных переводов?

Каковы критерии назначения планово-предупредительной выправки пути?

При выполнении каких путевых работ необходимо соблюдение температурного режима?

### **3.12 ВСР по теме 2.12 Ремонт элементов верхнего строения пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §7.1-7.3 и ответьте на вопросы:

Какую маркировку наносят на шейку старогоднего рельса? Что означает маркировка П-ПУ-280-12?

Что является критерием для отнесения старогодних термоупрочненных рельсов к той или иной группе годности?

Какие способы применяют при сварке рельсов? Зачем и в каких случаях производят профильную обработку головки рельса?

На путях какого класса разрешают эксплуатацию старогодних стрелочных переводов?

Каковы требования к старогодним железобетонным шпалам I группы годности?

### **3.13 ВСР по теме 2.13 Документация по учету и контролю технического состояния пути и сооружений. Должностные инструкции.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §7.1-7.3 и ответьте на вопросы:

Выпишите права бригадира пути.

Какие обязанности бригадира пути по содержанию земляного полотна и ВСП?

Какие обязанности бригадира пути по путевым работам в зимнее время?

### **3.14 ВСР по подготовке к занятиям по курсовому проектированию.**

Подготовка к занятиям по курсовому проектированию, оформление курсового проекта.

Подготовка к курсовому проекту включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление пояснительной записки и графической части производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта

по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

**3.15. ВСР по теме 2.14 Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.**

1) Подготовьте презентацию по теме «Контроль технического состояния пути и сооружений».

2) Подготовка к практическим занятиям 16-19, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

**3.16 ВСР по теме 2.15 Характеристика работ по текущему содержанию пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [5.2] стр. 452-459 и выполните конспект по теме: «Текущее содержание бесстыкового пути».

2) Подготовка к практическому занятию 20, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

**3.17 ВСР по теме 2.16 Типовые и рабочие технологические процессы планово-предупредительных работ.**

1) Проработайте конспект лекций и ответьте на вопросы:

Какие работы входят в состав планово-предупредительных работ?

Что входит в состав проекта производства работ?

**3.18 ВСР по теме 2.17 Условия производства путевых работ и увязка их с движением поездов. Методы выполнения работ. Способы расстановки рабочей силы.**

1) Подготовьте реферат на тему: «Текущее содержание пути».

### **3.19 ВСР по теме 2.18 Содержание кривых участков пути.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §5.4.2 и ответьте на вопросы:

Каковы особенности содержания кривых участков пути?

Когда проводят съемку кривых участков пути?

Каковы неисправности пути в переходной кривой? Чем они опасны?

2) Подготовка к практическим занятиям 21-22, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.20 ВСР по теме 2.19 Текущее содержание пути на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках пути.**

1) Подготовка к практическому занятию 23, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.21 ВСР по теме 2.20 Текущее содержание пути с железобетонными шпалами**

1) Подготовка к практическому занятию 24, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.22 ВСР по теме 2.21 Содержание пути на участках скоростного движения.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §5.4.4 и выполните конспект по теме: «Содержание пути на участках

высокоскоростного движения».

### **3.23 ВСР по теме 2.22 Содержание пути на участках с пучинами.**

1) Проработайте конспект лекций и учебной литературы [2.1] §5.4.6 и ответьте на вопросы:

Какие материалы применяют при исправлении пути на пучинах?

Назовите виды пучинных подкладок?

Какими способами производят исправление пути на пучинах?

2) Подготовка к практическому занятию 25, оформление отчета.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.24 ВСР по теме 2.23 Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Защита пути от паводковых вод и песчаных заносов.**

1) Подготовьте реферат на тему: «Защита пути от снежных заносов и паводковых вод».

2) Подготовка к практическим занятиям 26-28, оформление отчетов.

Подготовка к практическому занятию включает в себя повторение лекционного материала и рассмотрение рекомендуемой литературы. Оформление отчета по практическому занятию производится в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

### **3.25 Критерии оценок.**

1) Критерии оценки по выполнению конспекта.

Оценка «отлично» выставляется, если конспект обучающегося написан грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения. Обучающийся демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа обучающегося написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил

задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом, не проявил способность к анализу.

## 2) Критерии оценки по выполнению практической работы.

Оценка «отлично» - теоретическое содержание учебного материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все задания выполнены.

Оценка «хорошо» - теоретическое содержание учебного материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание учебного материала освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебного материала не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство заданий не выполнено.

## 3) Критерии оценки по выполнению реферата.

Оценка «отлично» выставляется, если работа обучающегося написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики, мнения известных ученых в данной области. Обучающийся демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа обучающегося написана грамотным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, точка зрения обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно- правовые акты,

примеры из практики, мнения известных ученых в данной области.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

#### 4) Критерии оценки по выполнению презентации.

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
1	2
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме. Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам. Содержание умозаключений. Вызывает ли интерес у аудитории. Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях. Все заключения подтверждены достоверными источниками. Язык изложения материала понятен аудитории. Актуальность, точность и полезность содержания.
Подбор информации для создания проекта презентации	Графические иллюстрации для презентации. Статистика. Диаграммы и графики. Экспертные оценки. Ресурсы Интернет. Примеры. Сравнения. Цитаты и т.д.
Подача материала проекта- презентации	Хронология. Приоритет. Тематическая последовательность. Структура по принципу «проблема - решение».
Логика и переходы во время проекта-презентации	От вступления к основной части. От одной основной идеи (части) к другой. От одного слайда к другому. Гиперссылки.
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению. Повторение основных целей и задач выступления. Выводы. Подведение итогов. Короткое и запоминающееся высказывание в конце.
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость). Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков). Элементы анимации.
Техническая часть	Грамматика. Подходящий словарь. Наличие ошибок правописания и опечаток.



Итоговая оценка за защиту презентации определяется средним баллом оценок, полученных по критериям, указанным выше.

«Отлично» - если средний балл не менее 4,5 при условии, что оценка за качество работы «отлично».

«Хорошо» - если средний балл не менее 3,5 при условии, что оценка за качество работы не ниже «хорошо».

«Удовлетворительно» - если 75% и более оценок не ниже «удовлетворительно». Допускается наличие одной оценки «неудовлетворительно» при положительной оценке за качество работы.

«Неудовлетворительно» - если не выполнены требования для получения оценки «удовлетворительно».

5) Критерии оценок по выполнению курсового проекта.

«Отлично» выставляется, если обучающийся умеет самостоятельно решать практические задачи, свободно использует справочную литературу, делает обоснованные выводы из результатов расчетов.

«Хорошо» выставляется, если обучающийся умеет самостоятельно решать практические задачи с некоторыми недочетами, ориентироваться в справочной литературе, правильно оценивать полученные результаты расчетов и делать выводы.

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с помощью преподавателя показал умения получать правильные решения конкретной практической задачи, пользоваться справочной литературой, правильно оценивать полученные результаты расчетов и делать выводы самостоятельно с допущением ошибок.

«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил практическую задачу, не умеет пользоваться справочной литературой, делать выводы.

### **3.26 Рекомендуемая литература**

2.1 Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. -

569 с. - ISBN 978-5-89035-681-9; Тоже [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226286>

5.2 Пособие бригадиру пути [Электронный ресурс]: учебное пособие/

Э.В. Воробьев [и др.].— Электрон, текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.— 666 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16114>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **3.27 Интернет ресурсы**

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://www.transportrussia.ru>

2. Железнодорожный транспорт (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>

3. Гудок (газета). Форма доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/>

4. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.minttans.ru](http://www.minttans.ru)

5. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

#### **4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работе обучающихся.**

##### **4.1 Методические рекомендации по написанию реферата.**

**Реферат** - это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании литературы по предложенной теме, ее основной проблематики, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

В процессе работы над рефератом можно выделить 4 этапа:

- 1) вводный - выбор темы, работа над планом и введением;
- 2) основной - работа над содержанием и заключением реферата;
- 3) заключительный - оформление реферата;
- 4) защита реферата

##### **Выбор темы реферата**

Работа над рефератом начинается с выбора темы исследования.

Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно.

При определении темы реферата нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Выбрав тему реферата и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план реферата.

##### **Работа над планом**

Работу над планом реферата необходимо начать еще на этапе изучения литературы.

План - это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в реферате, этапы раскрытия темы.

При работе над планом реферата необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы.

### **Работа над введением**

Введение - одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление - это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным. Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме - в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса - это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод - это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

### **Требования к содержанию реферата**

Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

— не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);

— при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;

— при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

### **Работа над заключением**

Заключение - самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Объем 1-2 компьютерных листа формата А4.

### **Требования к оформлению реферата**

Реферат оформляется в соответствии с Методическими рекомендациями по оформлению курсовых и дипломных проектов.

Объем реферата 10-15 страниц.

### **Подготовка к защите и порядок защиты реферата**

Необходимо заранее подготовить тезисы выступления (план-конспект).

Порядок защиты реферата.

1) Краткое сообщение, характеризующее задачи работы, ее актуальность, полученные результаты, вывод и предложения.

2) Ответы студента на вопросы преподавателя.

3) Отзыв руководителя-консультанта о ходе выполнения работы.

### **Советы студенту.**

На весь ответ отводится чаще всего около 10-15 минут. При ответе постарайтесь соблюсти приведенные ниже рекомендации:

— готовясь к ответу, Вы должны вспомнить материал максимально подробно, и это должно найти отражение в схеме Вашего ответа. Но тут же необходимо выделить главное, что наиболее важно для понимания материала в целом, иначе Вы сможете проговорить все 10-15 минут и не раскрыть

сущность вопроса. Особенно строго следует отбирать примеры и иллюстрации;

- вступление должно быть очень кратким - 1-2 фразы (если Вы хотите подчеркнуть при этом важность и сложность данного вопроса, то не говорите, что он сложен и важен, а покажите его сложность и важность);

- полезно вначале показать свою схему раскрытия вопроса, а уж потом ее детализировать;

- рассказывать будет легче, если Вы представите себе, что объясняете материал очень способному и хорошо подготовленному человеку, который не знает именно этого раздела, и что при этом Вам обязательно нужно доказать важность данного раздела и заинтересовать в его освоении;

- строго следите за точностью своих выражений и правильностью употребления терминов;

- не пытайтесь рассказать больше за счет ускорения темпа, но и не мямлите;

- не демонстрируйте излишнего волнения и не напрашивайтесь на сочувствие;

- будьте особенно внимательны ко всем вопросам преподавателя, к малейшим его замечаниям. Он поможет Вам припомнить новый, дополнительный материал. Воспользуйтесь его поддержкой. И уж ни в коем случае его не перебивайте!

- не бойтесь дополнительных вопросов - чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь Вам или сэкономить время. Если Вас прервали, а при оценке ставят в вину пропуск важной части материала, не возмущайтесь, а покажите план своего ответа, где эта часть стоит несколько позже того, на чем Вы были прерваны;

- прежде чем отвечать на дополнительный вопрос, необходимо сначала правильно его понять. Для этого нужно хотя бы немного подумать, иногда переспросить, уточнить: правильно ли Вы поняли поставленный вопрос. И при ответе следует соблюдать тот же принцип экономности мышления, а не

высказывать без разбора все, что Вы можете сказать.

### **Образец оформления содержания.**

Содержание

Введение

Глава 1.

1.1.

1.2.

Глава 2.

2.1.

2.2.

Заключение

Список литературы

Приложение

## **4.2 Методические рекомендации по созданию презентаций**

Презентация - это набор слайдов (страниц), оформленных в соответствии с каким-то принятым стилем. Последовательность показа слайдов может меняться в процессе демонстрации презентации.

Каждый слайд может включать в себя:

- различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео);

- анимацию появления объектов на слайде и анимацию смены слайдов.

Титульный слайд должен содержать название презентации, её автора.

На втором слайде может быть представлен план презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.

Старайтесь придерживаться принципа: один слайд - одна мысль.

Убедительными бывают презентации, когда на одном слайде даётся тезис и несколько его доказательств.

Выводы всегда должны быть даны лаконично на отдельном слайде.

Объекты на слайдах могут сразу присутствовать на слайдах, а могут возникать на них в нужный момент по желанию докладчика, что усиливает

наглядность доклада и привлекает внимание аудитории именно к тому объекту или тексту, о которых в данный момент идет речь.

#### **Этапы создания презентации.**

Планирование презентации:

- 1) определение целей;
- 2) изучение аудитории;
- 3) формирование структуры и логики подачи материала.

Разработка презентации:

- 1) вертикальная и горизонтальная логика;
- 2) содержание и соотношение текстовой и графической информации;
- 3) заполнение слайдов информацией;
- 4) настройка анимации.

Репетиция презентации.

Перед презентацией обязательно нужно провести репетицию. На ней Вы сможете понять, где могут возникнуть трудности, почувствовать реальный хронометраж презентации, а также исправить замеченные по ходу ошибки.

#### **Что надо учитывать, разрабатывая презентации?**

- 1) порядок вывода объектов на экран следующий:
  - a) заголовок слайда (анонс информации);
  - b) основная информация;
  - c) дополнительная (поясняющая, иллюстрирующая, навигационная)

информация.

2) Основной материал (основная смысловая нагрузка) необходимо выделить, чтобы он первым бросался в глаза при демонстрации слайда.

Выделение можно осуществить размером объекта, цветом, спецэффектами, порядком появления на экране.

3) Дополнительный материал предназначен для подчеркивания основной мысли слайда. В качестве дополнительной информации может выступать графика.



4) Важно учитывать, что нельзя на слайдах писать все, что вы собираетесь сказать. На слайды должны попасть только самые важные тезисы, самые необходимые («говорящие») данные, а также, весьма желательно, графический материал: диаграммы, иллюстрации, фотографии всегда лучше воспринимаются аудиторией.

5) Материал на слайде должен быть расположен максимально равномерно по всей площади, не оставляя крупных пустых пространств.

6) Текст, размещенный на слайде, должен быть хорошо виден (контрастный к фону) и удобочитаем (достаточно крупный).

7) Нельзя использовать на слайде несколько шрифтов. Оптимально использовать для смыслового выделения разные начертания одного шрифта.

8) При настройке анимации для порядка появления объектов на слайде надо помнить, что любой спецэффект должен быть обоснован. Перенасыщение спецэффектами отвлекает и вызывает раздражение.

9) Для целостности восприятия презентация выполняется в едином стиле. Это может быть или единый фон, или какой-либо повторяющийся на каждом слайде элемент.

10) На презентацию может быть наложен звук. Звуковая схема презентации имеет три уровня:

- низший уровень - звук, сопровождающий спецэффекты, появление объектов на экране, предназначен для привлечения внимания к появляющимся объектам;

- второй уровень звуков - аудио файлы, присоединяемые к слайду.

Данный тип звуков может служить комментарием к содержимому слайда и заменять текст, оставляя больше места для графической информации;

- третий уровень - звук, вставляемый в презентацию, распространяемый на весь процесс демонстрации.

4) Важно учитывать, что нельзя на слайдах писать все, что вы собираетесь сказать. На слайды должны попасть только самые важные тезисы, самые необходимые («говорящие») данные, а также, весьма желательно, графический материал: диаграммы, иллюстрации, фотографии всегда лучше воспринимаются аудиторией.

5) Материал на слайде должен быть расположен максимально равномерно по всей площади, не оставляя крупных пустых пространств.

6) Текст, размещенный на слайде, должен быть хорошо виден (контрастный к фону) и удобочитаем (достаточно крупный).

7) Нельзя использовать на слайде несколько шрифтов. Оптимально использовать для смыслового выделения разные начертания одного шрифта.

8) При настройке анимации для порядка появления объектов на слайде надо помнить, что любой спецэффект должен быть обоснован. Перенасыщение спецэффектами отвлекает и вызывает раздражение.

9) Для целостности восприятия презентация выполняется в едином стиле. Это может быть или единый фон, или какой-либо повторяющийся на каждом слайде элемент.

10) На презентацию может быть наложен звук. Звуковая схема презентации имеет три уровня:

- низший уровень - звук, сопровождающий спецэффекты, появление объектов на экране, предназначен для привлечения внимания к появляющимся объектам;

- второй уровень звуков - аудио файлы, присоединяемые к слайду.

Данный тип звуков может служить комментарием к содержимому слайда и заменять текст, оставляя больше места для графической информации;

- третий уровень - звук, вставляемый в презентацию, распространяемый на весь процесс демонстрации.

- собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях;
- текст автора оформляйте как цитату и указывайте номер страниц;
- в заключение обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

Конспект-схема - это схематическая запись прочитанного. Наиболее распространенными являются схемы «генеалогическое древо» и «паучок».

В схеме «генеалогическое древо» выделяются основные составляющие наиболее сложного понятия, ключевые слова и т.п. и располагаются в последовательности «сверху вниз» - от общего понятия к его частным составляющим.

В схеме «паучок» название темы или вопроса записывается и заключается в овал, который составляет «тело паучка». Затем продумывается, какие понятия являются основными, их записывают на схеме так, что они образуют «ножки паучка». Для того чтобы усилить устойчивость «ножки», к ним присоединяют ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

Составление конспектов-схем способствует не только запоминанию материала. Такая работа развивает способность выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Порядок выполнения:

- подберите факты для составления схемы и выделите среди них основные, общие понятия;
- определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия; сгруппируйте факты в логической последовательности, дайте название выделенным группам;
- заполните схему данными.

Существует две разновидности конспектирования:

- конспектирование письменных текстов (документальных источников, учебников и т.д.);
- конспектирование устных сообщений (лекций, выступлений и т.д.).

Дословная запись как письменной, так и устной речи не относится к конспектированию. Успешность конспекта зависит от умения структурирования материала. Важно не только научиться выделять основные понятия, но и намечать связи между ними.

#### **Классификация видов конспектов.**

1) План-конспект (создаётся план текста, пункты плана сопровождаются комментариями. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст).

2) Тематический конспект (краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам).

3) Текстуальный конспект (изложение цитат).

4) Свободный конспект (включает в себя цитаты и собственные формулировки).

5) Формализованный конспект (записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.).

6) Опорный конспект. Необходимо помнить, что основа конспекта - тезис. Способ записи должен обеспечивать высокую скорость конспектирования. Нужные формы записи (разборчивость написания), ориентированные на быстрое чтение. Приёмы записи должны способствовать быстрому запоминанию (подчеркивание главной мысли, выделение другим цветом, схематичная запись в форме графика или таблицы).

7) Перефразирование. Конспект - это запись смысла, а не запись текста. Важной составляющей семантического свертывания при конспектировании является перефразирование, но он требует полного понимания речи.

Перефразирование - это прием записи смысла, а не текста.

- собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях;
- текст автора оформляйте как цитату и указывайте номер страниц;
- в заключение обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

Конспект-схема - это схематическая запись прочитанного. Наиболее распространенными являются схемы «генеалогическое древо» и «паучок».

В схеме «генеалогическое древо» выделяются основные составляющие наиболее сложного понятия, ключевые слова и т.п. и располагаются в последовательности «сверху вниз» - от общего понятия к его частным составляющим.

В схеме «паучок» название темы или вопроса записывается и заключается в овал, который составляет «тело паучка». Затем продумывается, какие понятия являются основными, их записывают на схеме так, что они образуют «ножки паучка». Для того чтобы усилить устойчивость «ножки», к ним присоединяют ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

Составление конспектов-схем способствует не только запоминанию материала. Такая работа развивает способность выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Порядок выполнения:

- подберите факты для составления схемы и выделите среди них основные, общие понятия;
- определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия; сгруппируйте факты в логической последовательности, дайте название выделенным группам;
- заполните схему данными.

Существует две разновидности конспектирования:

- конспектирование письменных текстов (документальных источников, учебников и т.д.);
- конспектирование устных сообщений (лекций, выступлений и т.д.).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельная деятельность обучающихся - задача, которую решает преподавательский коллектив. Задача сложная, интересная, не новая, но с новыми проблемами:

- воспитание культуры самостоятельной деятельности студентов;
- развитие профессиональной деятельности преподавателя.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы являются своеобразной формой организации обучения, им присущи следующие признаки: наличие цели, конкретного задания, четкая форма выражения результата работы, определение формы проверки результата, обязательное выполнение работы каждым обучающимся.

Цель указаний направлена на профессиональное совершенствование и качественную подготовку обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются содержанием междисциплинарного курса. Они тесно связаны с теоретическим курсом и имеют учебный характер. Содержание и характер заданий имеет дифференцированный характер. Выполнение самостоятельных работ завершается выполнением отчета по установленной форме

Дословная запись как письменной, так и устной речи не относится к конспектированию. Успешность конспекта зависит от умения структурирования материала. Важно не только научиться выделять основные понятия, но и намечать связи между ними.

#### **Классификация видов конспектов.**

1) План-конспект (создаётся план текста, пункты плана сопровождаются комментариями. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст).

2) Тематический конспект (краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам).

3) Текстуальный конспект (изложение цитат).

4) Свободный конспект (включает в себя цитаты и собственные формулировки).

5) Формализованный конспект (записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.).

6) Опорный конспект. Необходимо помнить, что основа конспекта - тезис. Способ записи должен обеспечивать высокую скорость конспектирования. Нужные формы записи (разборчивость написания), ориентированные на быстрое чтение. Приёмы записи должны способствовать быстрому запоминанию (подчеркивание главной мысли, выделение другим цветом, схематичная запись в форме графика или таблицы).

7) Перефразирование. Конспект - это запись смысла, а не запись текста. Важной составляющей семантического свертывания при конспектировании является перефразирование, но он требует полного понимания речи.

Перефразирование - это прием записи смысла, а не текста.

### Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания):

Подготовил: Ф.И.О. студента, группа Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План:

- 1..
- 2..
- 3..

3. Третий слайд

Литература:

4. Четвертый слайд

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации



**ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1*

**Образец титульного листа**

**Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения»  
в г. Ртищево  
(филиал СамГУПС в г. Ртищево)**

**РЕФЕРАТ (ДОКЛАД, СООБЩЕНИЕ)**

**Тема:**

**Выполнил (а):  
Ф. И. О. студента, группа**

**Проверил:  
Ф.И.О. преподавателя**

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год 2018 - 2019

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2018 – 2019 учебный год по МДК. 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути для студентов специальности 08.02.10

В методические указания по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

Изменений нет

Дополнения и изменения в методические указания по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК специальностей 08.02.10, 23.02.06

« 31 » 08 20 18 г. (протокол № 1 )

Председатель ЦК  Бундурева!

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год 2018 - 2019

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2018 – 2019 учебный год по МДК. 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути для студентов специальности 08.02.10

В методические указания по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

Изменений нет

Дополнения и изменения в методические указания по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК специальностей 08.02.10, 23.02.06

« 31 » 08 20 18 г. (протокол № 1 )

Председатель ЦК  Бундурева!

## Лист согласования

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на учебный год 2020 - 2021

Дополнения и изменения к методическим указаниям по выполнению самостоятельных работ на 2020 – 2021 учебный год по МДК. 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути для студентов специальности 08.02.10

В методические указания по выполнению самостоятельных работ внесены следующие изменения:

Изменений нет

Дополнения и изменения в методические указания по выполнению самостоятельных работ обсуждены на заседании ЦК специальностей 08.02.10, 23.02.06

« 31 » 08 20 20 г. (протокол № 1 )

Председатель ЦК  / Бусыгина