

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 26.04.2021 10:48:50  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b750c737775c9e9

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.09. СТАНЦИИ И УЗЛЫ**

**для студентов специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт)»**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией спец.цикла « Организация перевозок и управление на транспорте»

Протокол № 2  
от «15» 09 2016 г.

Председатель ЦК  
[Подпись]

Разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.09. «Станции и узлы» для студентов специальности 23.02.01. «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт)» и Положения о самостоятельной работе студентов от 2014 г.

Утверждаю:

Зам. директора по УР

[Подпись] А.А. Елисеева

Разработчик:

[Подпись] Т.Л. Дрожжина, преподаватель спецдисциплин

Рецензент:

[Подпись] Е.А. Сивохина, преподаватель спецдисциплин



## Содержание

1. Введение.....	3
2. Тематический план.....	4
3. Содержание самостоятельных работ .....	6
4. Заключение.....	24
5. Лист согласования.....	25

## Введение

Самостоятельная работа студентов – это планируемая учебно-профессиональная, учебно-исследовательская деятельность обучающихся, осуществляемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя.

Цель самостоятельной работы заключается в формировании навыков самообразовательной деятельности, приобретении опыта творческой, исследовательской работы, развитии самостоятельности, ответственности, организованности в решении учебных и профессиональных проблем.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование умений учебно-профессиональной и профессиональной деятельности, профессиональных компетенций;
- формирование культуры умственного труда студентов;
- развитие общих компетенций, включающих в себя способность осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения учебно-профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования учебно-профессиональной деятельности;
- развитие познавательных способностей и активности студентов, их творческой инициативы, самостоятельности, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие проектных, исследовательских умений.

Самостоятельная работа является обязательным видом учебно-профессиональной деятельности студентов и включает в себя аудиторную самостоятельную работу, выполняемую на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя, и внеаудиторную самостоятельную работу, осуществляемую без непосредственного участия педагога.

В разработке представлены методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов 2 курса по дисциплине «Станции и узлы». Темы самостоятельной работы соответствуют рабочей программе учебной дисциплины.

Методическая разработка может использоваться студентами в качестве дополнительного материала при самостоятельном изучении дисциплины «Станции и узлы».

## Тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов
Введение	2
Раздел 1. Путь и путевое хозяйство	
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути	4
Тема 1.2. Земляное полотно. Искусственные сооружения.	4
Тема 1.3 Верхнее строение пути. Устройство и содержание рельсовой колеи	4
Тема 1.4. Стрелочные переводы	5
Тема 1.5. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания	2
Тема 1.6. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии	2
Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций	
Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	2
Тема 2.2. Габариты и междупутья	2
Тема 2.3. Соединения и пересечения путей	4
Тема 2.4. Станционные пути	2
Тема 2.5. Парки путей и горловины станций	4
Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты	
Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты	2
Тема 3.2. Промежуточные станции	6
Раздел 4 Участковые станции	
Тема 4.1. Назначение, работа и комплекс устройств	2
Тема 4.2 Схемы участковых станций	8
Раздел 5. Сортировочные станции	
Тема 5.1. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций	4

Тема 5.2. Сортировочные устройства	4
Тема 5.3. Проектирование сортировочных станций и их развитие	2
Раздел 6. Пассажирские станции	
Тема 6.1. Назначение пассажирских станций	15
Раздел 7. Грузовые станции	
Тема 7.1. Неспециализированные грузовые станции	10
Тема 7.2. Специализированные грузовые станции	10
Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность станций	
Тема 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станций	4
Раздел 9. Железнодорожные узлы	
Тема 9.1. Назначение и классификация железнодорожных узлов	2
Тема 9.2. Схемы узлов и их развитие	2
Тема 9.3. Развязки, соединительные пути и обходы	2
Итого	110

## Содержание самостоятельных работ

### Самостоятельная работа № 1

Тема: Введение

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовить сообщение или презентацию по теме: Краткий обзор развития науки о станциях, железнодорожных узлах и организации их работы.

Методы контроля: проверка презентаций, проверка наличия сообщений у каждого студента и опрос устно несколько человек.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

### Самостоятельная работа № 2

Тема: 1.1. Трасса, план и профиль пути

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Общие сведения о геодезических работах и инструментах. Сопряжение элементов профиля. Нормальный и сокращенный Категории новых линий. План железнодорожной линии. Сопряжения элементов пути в плане. Элементы круговой кривой, понятие об их расчетах. Радиусы кривых. продольный профиль пути. Крутизна и длина уклонов.

Методы контроля: проверка презентаций, проверка наличия сообщений у каждого студента и опрос устно несколько человек.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 3

Тема: 1.2. Земляное полотно. Искусственные сооружения.

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Конструктивные элементы земляного полотна и виды поперечных профилей. Поперечные профили насыпей и выемок. Поперечные профили на станциях.. Расчет объемов земляных работ. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства. Укрепление и защита земляного полотна. Деформации и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения. Полоса отвода. Назначение и виды искусственных сооружений. Основные сведения об устройстве мостов, тоннелей, подпорных стен и других сооружений.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;



- наличие элементов наглядности.
- соответствие содержания теме;
- грамотная формулировка вопросов;
- кроссворд выполнен без ошибок;
- работа представлена на контроль в срок.

Форма отчёта: сообщение, презентация, рисунки, плакаты, устный опрос, составление кроссвордов.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

#### Самостоятельная работа № 4

Тема: 1.3 Верхнее строение пути. Устройство и содержание рельсовой колеи  
Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Бесстыковой путь. Рельсовые опоры Угон пути и противоугонные устройства. Балластный слой. Типы верхнего строения пути. Верхнее строение пути на перегонах, станциях, мостах и в тоннелях. Взаимодействие пути и подвижного состава. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава. Условие прохождения подвижного состава по рельсовому пути. Ширина колеи в прямых и кривых участках железнодорожного пути. Расположение рельсовых нитей по уровню. Содержание пути в плане. Переходные кривые. Уширение колеи, междупутья и возвышение наружных рельсовых нитей. Содержание рельсовой колеи при высоких скоростях движения

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;

-наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 5

Тема: 1.4. Стрелочные переводы

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 6

Тема:1.5. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовить сообщение или презентацию по теме: Путевые заграждения. Путевые знаки. Путевые здания.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, рисунки, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 7

Тема: 1.6. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовить сообщение или презентацию по теме: Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути Ресурсобогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;

-наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 8

Тема: 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Общий порядок проектирования железнодорожных линий. Инвестирование проектов.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: устный опрос, письменный опрос

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 9

Тема: 2.2. Габариты и междупутья

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:

Междупутья. Параллельное смещение путей.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: устный опрос, письменный опрос, решение задач.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

Самостоятельная работа № 10

Тема: 2.3. Соединения и пересечения путей

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Глухие пересечения. Совмещение и сплетение путей.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: презентация, устный опрос, письменный опрос, решение задач.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.

2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.

3. <http://scbist.com/>

4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 11

Тема: 2.4. Станционные пути

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Расположение станционных путей в плане и профиле. Проектируемые полезные длины приемо-отправочных путей.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 12

Тема: 2.5. Парки путей и горловины станций

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Ведомость стрелочных переводов. Координирование элементов станций. Ведомость путей.

Основы проектирования отдельных пунктов. Цели разработки проектов. Общие требования к проектам отдельных пунктов. Масштабы чертежей и условные обозначения.

Порядок проектирования, разработка вариантов и технико-экономическое сравнение.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 13

Тема: 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.

Подготовить сообщение или презентацию по теме: Организация безостановочного пропуска и обгона поездов. Пути для пропуска длинносоставных поездов, с негабаритными и опасными грузами

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

#### Самостоятельная работа № 14

##### Тема: 3.2. Промежуточные станции

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка сообщений по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Условия применения схем. Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного движения. Схемы промежуточных станций со значительным объемом грузовой и маневровой работы и станций на многопутных линиях. Прочие устройства. Примыкание подъездных путей. Переустройство промежуточных станций. Прием, отправление, пропуск и маневровая работа на промежуточных станциях.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>



## Самостоятельная работа № 15

Тема: 4.1. Назначение, работа и комплекс устройств

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 16

Тема: 4.2 Схемы участковых станций

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Станции стыкования. Основные устройства локомотивного и вагонного хозяйств, и их размещение на схемах участковых станциях. Примыкание подъездных путей. Развитие и переустройство участковых станций.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 17

Тема: 5.1. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 18

Тема: 5.2. Сортировочные устройства

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Основные факторы определяющие высоту ее спускной части. Силы сопротивления, действующие на отцеп при скатывании с сортировочной горки. Профиль спускной части сортировочной горки. Расчет мощности тормозных позиций. Техническое оборудование сортировочных горок. Расчет перерабатывающей способности сортировочной горки.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 19

Тема: 5.3. Проектирование сортировочных станций и их развитие

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Расчет числа путей в парках станции. Примыкание подъездных путей. Развитие сортировочных станций и основные направления их проектирования

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

Критерии оценки:

- актуальность темы;

- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос, решение задач.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

#### Самостоятельная работа № 20

Тема: 6.1. Назначение пассажирских станций

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Багажные и почтовые устройства.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 21

Тема: 7.1. Неспециализированные грузовые станции

Задание: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 22

Тема: 7.2. Специализированные грузовые станции

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.

2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.

3. <http://scbist.com/>

4. <http://www.iprbookshop.ru/>

### Самостоятельная работа № 23

Тема: 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станций

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение расчетов. Методы расчетов. Аналитический расчет пропускной способности станций.

Графическая проверка пропускной способности станции. Понятие о расчете пропускной способности методом моделирования на ПЭВМ. Расчет перерабатывающей способности вытяжных путей.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, решение задач, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.

2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.

3. <http://scbist.com/>

4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 24

Тема: 9.1. Назначение и классификация железнодорожных узлов

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут, 2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

## Самостоятельная работа № 25

Тема: 9.2. Схемы узлов и их развитие

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Основные схемы железнодорожных узлов: с одной станцией, треугольного и крестообразного типов, с последовательным и параллельным расположением станций, кольцевого, полукольцевого, радиального, тупикового и других типов.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;

-наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: сообщение, презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>

Самостоятельная работа № 26

Тема: 9.3. Развязки, соединительные пути и обходы

Задание: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Форма отчёта: презентация, вычерчивание схем, плакатов, устный опрос, письменный опрос.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. М.: Маршрут,2004г.
2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): Учебное пособие для вузов ж.д. транспорта.(Н В Правдин, В Г Шубко, Е В Архангельский) М.: Маршрут, 2005г.
3. <http://scbist.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>



## Заключение

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, решенные задачи, презентации, заполненные таблицы, построенные графики, подготовленные ответы на вопросы. Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.

## Рецензия

на методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Станции и узлы» преподавателя Ртищевского техникума железнодорожного транспорта – филиал Самарского государственного университета путей сообщения Дрожжиной Т.Л.

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине " Станции и узлы ", разработанные Дрожжиной Т.Л. составлены в соответствии с учебной программой и позволяют расширить и закрепить теоретические и практические знания по дисциплине. В методических рекомендациях четко сформулированы задачи самостоятельной работы, требования к результатам работы и критерии оценки. В методических рекомендациях представлены различные формы самостоятельной работы: сообщения, рефераты, презентации, составление кроссвордов, плакаты, что позволяет выполнять каждое занятие студентам с различным уровнем усвоения. Представленные на рецензию методические рекомендации соответствуют дополнительным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников среднего профессионального образования и позволяют студентам правильно организовать свою самостоятельную работу по техническим дисциплинам.

Рецензент



Е.А.Сивохина, преподаватель  
спецдисциплин РТЖТ-филиал  
СамГУПС

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на учебный год 2017 - 18 уч. год

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на №11-11 учебный год по дисциплине История и география

В комплект «Самостоятельных работ» внесены следующие изменения:

История №5

Дополнения и изменения в комплекте «Самостоятельных работ» обсуждены на заседании ЦК

27.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

« 31 » 08 20 17 г. (протокол № 1 ).

Председатель ЦК Ор / Красицкая

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на учебный год 2018-19 уч год

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на 2018-19 учебный год по дисциплине Экономика и управление

В комплект «Самостоятельных работ» внесены следующие изменения:

приложить кб

Дополнения и изменения в комплекте «Самостоятельных работ» обсуждены на заседании ЦК

23.02.01 «Организации перевозок и управление по трассе/по маршруту»  
« 31 » 08 20 18 г. (протокол № 1 ).

Председатель ЦК [подпись] / [подпись]

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на учебный год 2019-2020

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на 2019-20 учебный год по дисциплине Высшая математика

В комплект «Самостоятельных работ» внесены следующие изменения:

применить ИС

Дополнения и изменения в комплекте «Самостоятельных работ» обсуждены на заседании \_\_\_\_\_ ЦК

29.02.19, 28.02.19

« 21 » 02 20 19 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК [подпись]



Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на учебный год 2020 - 21

Дополнения и изменения к комплекту «Самостоятельных работ» на 2020 - 21 учебный год по дисциплине Статистика и учет

В комплект «Самостоятельных работ» внесены следующие изменения:

~~на основании приказа филиала СГАУТМС в Томске от 28.08.2020 № 109 «Об утверждении учебного процесса в филиале СГАУТМС в Томске в условиях проведения учебных мероприятий в период пандемии COVID-19» и приказа о реализации образовательных программ с применением дистанционных методов обучения в филиале СГАУТМС в Томске (приказ филиала СГАУТМС от 28.08.2020 № 107) приказами~~

Дополнения и изменения в комплекте «Самостоятельных работ» обсуждены на заседании ЦК

27.08.20, 30.08.20

« 31 » 08 20 20 г. (протокол № 1 ).

Председатель ЦК [подпись] / Фромина

дисциплины «Статистика и учет» и в том числе самостоятельных работ ведется в дистанционном формате на образовательной платформе Zoom (Skype) до особого распоряжения