

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 19 от 17.06.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 18.06.2024 г. № 576

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

профессия **23.01.13 – Электромонтер тяговой подстанции**

**Санкт-Петербург
2024**

Рабочая программа дисциплины ОП.05 «Общий курс железных дорог» разработана на основе ФГОС СПО

Укрупненная группа 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта

Профессия 23.01.13 – Электромонтёр тяговой подстанции

РАЗРАБОТЧИК:

Александров Б. В. - преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНО

на предметно-цикловой комиссии

Электроснабжения

Протокол № 5 от 13 мая 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Методические указания к самостоятельной работе
обучающихся по изучению дисциплины

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Календарно-тематическое планирование

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.13 - Электромонтер тяговой подстанции**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины для базовой подготовки:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;
- классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- организационную структуру, основные сооружения и устройства железнодорожного транспорта;
- систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта;
- устройство автоматики, телемеханики и связи

Процесс изучения дисциплины «Общий курс железных дорог» способствует освоению следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств тяговых подстанций, воздушных линий контактной сети в соответствии с технологическим процессом.

ПК 1.2. Производить сборку арматуры, комплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов устройств тяговых подстанций.

ПК 2.1. Организовывать технологический процесс производства тяговой электрической энергии.

ПК 2.2. Выполнять режимные оперативные переключения в распределительных устройствах.

ПК 2.3. Осуществлять контроль состояния релейной защиты устройств автоматики, сигнализации и телемеханики.

ПК 2.4. Производить диагностику состояния устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети с помощью измерительных приборов.

ПК 3.1. Выполнять слесарно-механические работы на оборудовании подстанций и контактной сети в соответствии с технологическим процессом.

ПК 3.2. Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.

ПК 3.3. Заполнять и оформлять техническую документацию о выполнении ремонтных работ.

ПК 3.4. Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и поверочных инструментов при выполнении ремонта оборудования подстанций и контактной сети.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **45** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **23** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
В том числе:	
подготовка презентаций	4
подготовка рефератов	10
подготовка ответов на контрольные вопросы (конспектирование)	6
подготовка к практическим занятиям	3
ЗАЧЕТ	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте		32	
Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации	Краткое содержание учебного материала	2	1
	Исторические этапы появления и развития железнодорожного транспорта. Единая транспортная система (далее – ЕТС) Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного и городского электротранспорта. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы, роль железных дорог в единой транспортной системе России. Основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта. Хозяйство автоматики и телемеханики в условиях реформирования отрасли		
	Самостоятельная работа Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	2	
Тема 1.2 Общие сведения о железнодорожном транспорте	Краткое содержание учебного материала Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане, продольном профиле Значение пути в работе железных дорог, его основные элементы и требования к ним Классификация организационной структуры управления на железнодорожном транспорте	2	2
	Практическое занятие № 1 Управление железнодорожным транспортом РФ. Основные показатели работы железных дорог	2	

Тема 1.3 Общие понятия о сооружениях и устройствах	Краткое содержание учебного материала Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Габариты на железных дорогах	2	2
	Практическое занятие № 2 Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	2	
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов: Понятие о приближении строений Габарит вагона Габариты путей (однопутный, двухпутный, многопутный)	2	
	Подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 1.4 Нижнее и верхнее строения пути	Краткое содержание учебного материала	3	2
	Земляное полотно и его поперечные профили Искусственные сооружения, их виды и устройства Назначение и составные элементы нижнего пути (насыпи, выемки, полунасыпи, полувыемки, полунасыпи-полувыемки) Назначение и составные элементы верхнего строения пути (балластный слой, шпалы, мостовые и переводные брусья, рельсы, рельсовые скрепления, противоугоны, стрелочные переводы, глухие пересечения) Устройства рельсовой колеи, особенности устройства пути в кривых участках		
	Практическое занятие №3 Железнодорожный путь. Нижнее строение пути	2	
	Практическое занятие №4 Железнодорожный путь. Верхнее строение пути	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка рефератов: Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм Особенности продольного профиля пути.	3	
Тема 1.5 Сооружения и устройства электроснабжения	Краткое содержание учебного материала	4	2
	Схемы электроснабжения, комплекс устройств Системы тока, напряжения в контактной сети Тяговая сеть		
	Самостоятельная работа Подготовка к ответам на контрольные вопросы: виды схем электроснабжения	2	

	железных дорог; системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах; устройство контактной сети.		
РАЗДЕЛ 2. Работа железнодорожного транспорта		36	
Тема 2.1 Подвижной состав железных дорог	Краткое содержание учебного материала Сравнение различных видов тяги Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Локомотивное хозяйство. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Особенности автономного подвижного состава. Технико-экономические показатели вагонов Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.	4	2
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Маркировка вагонов»	3	
Тема 2.2 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Классификация технических средств и устройств железнодорожного транспорта	Краткое содержание учебного материала Понятие о комплексе устройств автоматики и телемеханики Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Основные сигнальные цвета Устройства автоматики и телемеханики на перегонах: автоматическая и полуавтоматическая блокировки, автоматическая локомотивная сигнализация, автоматическая переездная сигнализация Устройства автоматики и телемеханики на станциях: централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация Связь, виды связи. Информационные системы	10	2
	Практическое занятие №5 Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к ответам на контрольные вопросы: виды классификация сигналов на железных дорогах; профилактические и ремонтно-технологические мероприятия при производстве работ по обслуживанию устройств и систем СЦБ; 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	5	
Тема 2.3	Краткое содержание учебного материала	5	2

Система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта. Раздельные пункты	Назначение и классификация раздельных пунктов. Раздельные пункты с путевым и без путевого развития. Разграничение движения поездов раздельными пунктами Границы раздельных пунктов Станционные пути и их назначение Стрелочные пути и их назначение Технологий процесс и технически распорядительный акт (ТРА) станции		2
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы»	3	
	Краткое содержание учебного материала	2	
Тема 2.4 Железнодорожные станции и узлы	Участковые и промежуточные станции Сортировочные и грузовые станции Пассажирские станции. Железнодорожные узлы График движения поездов и пропускная способность железных дорог Руководство движением поездов. Основные показатели эксплуатационной работы		
	Самостоятельная работа Подготовка реферата: «Искусственные сооружения»	1	
Зачет		1	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общий курс железных дорог (ОКЖД)».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Светофорные головки;
- Наглядные стенды;
- Инструкции метрополитена наглядные пособия, учебная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Основные источники:

1.Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520365>

Дополнительные источники:

1.Поиск дефектов в релейно-контактных схемах. Захаров О.Г. 2022

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения самостоятельной работы обучающимися.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:	ОК, ПК	
классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;	ОК 1-7 ПК1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	Опрос Самостоятельная работа Практическое занятие №1 Зачет
классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта;	ОК 1-7 ПК1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	Опрос Самостоятельная работа Практические занятия 2-5 Зачет
Знания:		
организационную структуру, основные сооружения и устройства железнодорожного транспорта;	ОК 1-7 ПК1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	Опрос Самостоятельная работа Практические занятия 1-5 Зачет
систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта;	ОК 1-7 ПК1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	Опрос Самостоятельная работа Практическое занятие №1 Зачет
устройство автоматики, телемеханики и связи	ОК 1-7 ПК1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	Опрос Самостоятельная работа Практическое занятие №5 Зачет

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**

1. Подготовка рефератов

Реферат - одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферат — письменная работа объемом 7-10 печатных страниц, состоит из нескольких частей:

1. Титульный лист;
2. Содержание (в нем последовательно указываются пункты реферата, страницы, с которых начинается каждый пункт);
3. Введение (формулируется суть рассматриваемой проблемы, обосновывается актуальность и значимость темы в современном мире);
4. Основная часть (основная часть состоит из нескольких разделов, каждый из которых последовательно раскрывает тему реферата, утверждения подтверждаются доказательствами);
5. Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме реферата);
6. Список литературы.

Требования к оформлению реферата

Объемы рефератов колеблются от 7- 10 печатных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа формата А4. По всем сторонам листа оставляются поля размером 20 мм, рекомендуется шрифт Times New Roman 14, интервал - 1,5. Таблицы оформляются шрифт Times New Roman 12, интервал - 1. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовки в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

Критерии оценки реферата:

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;

- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Список тем рефератов:

1. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции
2. Участковые станции
3. Сортировочные станции
4. Пассажирские станции
5. Грузовые станции
6. Межгосударственные передаточные станции
7. Железнодорожные узлы
8. Понятие о приближении строений
9. Габарит вагона
10. Габариты путей (однопутный, двухпутный, многопутный)
11. Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм
12. Особенности продольного профиля пути.
13. Искусственные сооружения
14. Подвижной состав железной дороги (с учетом региональной принадлежности)
15. Обозначение тягового подвижного состава
16. Маркировка вагонов

2. Подготовка презентаций

Включенная в состав офисного пакета Microsoft Office, программа Microsoft Office Power Point является простым в освоении и очень мощным инструментом создания презентаций. Вся работа по созданию презентаций организуется в несколько этапов.

1. Сбор и изучение информации по теме.
2. Выделение ключевых понятий.
3. Структурирование текста на отдельные смысловые части.

Объём презентации ограничивается 20 слайдами. Составление сценария презентации предполагает обдумывание содержания каждого слайда, его дизайна. Создание слайдов предполагает внесение текстовой информации, а затем поиск и размещение необходимых иллюстраций, схем, фотографий, графических элементов. Важно обращать внимание на особенности визуального восприятия расположенных на слайде объектов.

Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяются необходимостью их четкого рассмотрения с любого места аудитории, предпочтение отдавать спокойным, не «ядовитым», цветам фона. Иллюстрационные материалы располагают так, чтобы они максимально равномерно заполняли все экранное поле. Текстовой информации должно быть очень немного, желательно использовать приемы выделения значимых терминов, понятий. Анимация не должна быть слишком активной. Лучше совсем отказаться от таких эффектов как побуквенное появление текста, вылеты, вращения, наложения и т.п. Звуковое сопровождение эффектов обычно неуместно. К использованию аудио- и видеофайлов следует относиться достаточно разумно, чтобы не «перегрузить» презентацию излишней информацией и не отвлечься от заявленной темы.

Процедура защиты презентаций организуется в виде конференции. После каждой демонстрации презентации преподаватель предлагает высказать всем желающим свое мнение по содержанию, оформлению, защите мультимедийной работы. Приветствуются вопросы и рассуждения, проясняющие и уточняющие суть представленной проблемы. Анализируя качество мультимедийных презентаций, можно выделить следующие типичные ошибки, допускаемые обучающимися:

- ошибки в оформлении титульного слайда;
- много текста на слайде;
- грамматические ошибки в тексте;
- выбран нечеткий шрифт;
- неудачное сочетание цвета шрифта и фона;
- несоответствие названия слайда его содержанию;
- несоответствие содержанию текста используемых иллюстраций;
- текст закрывает рисунок;
- рисунки нечеткие, искажены;
- неудачные эффекты анимации;
- излишнее звуковое сопровождение слайдов;
- текст приведен без изменений (скопирован из Интернет с ссылками);
- недостоверность информации; ошибки в завершении презентации.

Требования к оформлению презентации:

При разработке презентации важно учитывать, что материал на слайде можно разделить на главный и дополнительный. Главный необходимо выделить, чтобы при демонстрации слайда он нес основную смысловую нагрузку: размером текста или объекта, цветом, спецэффектами, порядком появления на экране. Дополнительный материал предназначен для подчёркивания основной мысли слайда.

Уделите особое внимание такому моменту, как «читаемость» слайда. Для разных видов объектов рекомендуются разные размеры шрифта. Заголовок слайда лучше писать размером шрифта 22-28, подзаголовки и подписи

данных в диаграммах - 20-24, текст, подписи и заголовки осей в диаграммах, информацию в таблицах - 18-22.

Для выделения заголовка, ключевых слов используйте полужирный или подчеркнутый шрифт. Для оформления второстепенной информации и комментариев - курсив.

Чтобы повысить эффективность восприятия материала слушателями, помните о «принципе шести»: в строке - шесть слов, в слайде - шесть строк.

Используется шрифт одного названия на всех слайдах презентации.

Для хорошей читаемости презентации с любого расстояния в зале текст лучше набирать понятным шрифтом. Это могут быть шрифты Arial, Bookman Old Style, Calibri, Tahoma, Times New Roman, Verdana.

На слайд не выносится излишне много текстового материала. Из-за этого восприятие слушателей перегружается, нарушая концентрацию внимания. Темы презентаций:

1. Структура единой транспортной системы России
2. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы

3. Составление конспекта по вопросам

Конспект (от лат. *conspectus* – обзор) является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации. Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла. Манера написания конспекта, как правило, близка к стилю первоисточника. Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации.

В хорошо сделанных записях можно с легкостью обнаружить специализированную терминологию, понятно растолкованную и четко выделенную для запоминания значений различных слов. Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Правила конспектирования:

- внимательно прочитайте текст. Попутно отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты;
- наведите справки о лицах, событиях, упомянутых в тексте. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля;
- при первом чтении текста составьте простой план. При повторном чтении постарайтесь кратко сформулировать основные положения текста, отметив аргументацию автора;

- заключительный этап конспектирования состоит из перечитывания ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи;
- при конспектировании надо стараться выразить авторскую мысль своими словами;
- стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Вопросы для конспектирования:

1. Виды схем электроснабжения железных дорог
2. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах
3. Устройство контактной сети.

Подготовка к практическому занятию

- Прочитать название работы и выясните смысл всех непонятных слов.
- Прочитать описание работы от начала до конца. Задача первого прочтения состоит в том, чтобы выяснить, какова цель практического занятия.
- Прочитать по учебнику материал, относящийся к данной работе. Найти ответы на контрольные вопросы, приведенные в конце описания работы (если они имеются).
- Рассмотреть по учебнику устройство и принцип работы приборов, которые будут использоваться в работе.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по дисциплине

«ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

Профессия 23.01.13– Электромонтер тяговой подстанции

III курс, 6 семестр (45 часов)			
№ темы	Количество часов	№ учебного занятия	Наименование учебного занятия (форма проведения)
1.1	1	Урок 1	Исторические этапы появления и развития железнодорожного транспорта. ЕТС РФ. Роль железных дорог в ЕТС РФ
1.1	1	Урок 2	Основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта. Хозяйство автоматики и телемеханики в условиях реформирования отрасли
1.2	1	Урок 3	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане, продольном профиле Значение пути в работе железных дорог
1.2	1	Урок 4	Классификация организационной структуры управления на железнодорожном транспорте
	2	Урок 5-6	Практическое занятие № 1 Управление железнодорожным транспортом РФ. Основные показатели работы железных дорог
1.3	1	Урок 7	Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
1.3	1	Урок 8	Габариты на железных дорогах
	2	Урок 9-10	Практическое занятие № 2 Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог
1.4	1	Урок 11	Земляное полотно. Искусственные сооружения, их виды и устройства Назначение и составные элементы нижнего пути
1.4	1	Урок 12	Назначение и составные элементы верхнего строения пути
1.4	1	Урок 13	Устройства рельсовой колеи, особенности устройства пути в кривых участках
1.4	2	Урок 14-15	Практическое занятие №3 Железнодорожный путь. Нижнее строение пути
1.4	2	Урок 16-17	Практическое занятие №4 Железнодорожный путь. Верхнее строение пути
1.5	1	Урок 18	Схемы электроснабжения, комплекс устройств
1.5	1	Урок 19	Схемы электроснабжения, комплекс устройств
1.5	1	Урок 20	Системы тока, напряжения в контактной сети
1.5	1	Урок 21	Тяговая сеть
2.1	1	Урок 22	Сравнение различных видов тяги Классификация и обозначение тягового подвижного состава.
2.1	1	Урок 23	Электропоезда и электропоезда, особенности устройства. Обслуживание локомотивов и организация их работы.
2.1	1	Урок 24	Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Особенности автономного подвижного состава. Технико-экономические показатели вагонов
2.1	1	Урок 25	Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.
2.2	1	Урок 26	Понятие о комплексе устройств автоматики и телемеханики

2.2	1	Урок 27	Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Основные сигнальные цвета
2.2	1	Урок 28	Устройства автоматики и телемеханики на перегонах: автоматическая и полуавтоматическая блокировки, автоматическая локомотивная сигнализация, автоматическая переездная сигнализация
2.2	1	Урок 29	Устройства автоматики и телемеханики на перегонах: автоматическая и полуавтоматическая блокировки, автоматическая локомотивная сигнализация, автоматическая переездная сигнализация
2.2	1	Урок 30	Устройства автоматики и телемеханики на перегонах: автоматическая и полуавтоматическая блокировки, автоматическая локомотивная сигнализация, автоматическая переездная сигнализация
2.2	1	Урок 31	Устройства автоматики и телемеханики на станциях: централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация
2.2	1	Урок 32	Устройства автоматики и телемеханики на станциях: централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация
2.2	1	Урок 33	Устройства автоматики и телемеханики на станциях: централизация стрелок и сигналов, диспетчерская централизация
2.2	1	Урок 34	Связь, виды связи.
2.2	1	Урок 35	Информационные системы
	2	36-37	Практическое занятие №5 Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте
2.3	1	Урок 38	Назначение и классификация отдельных пунктов. Раздельные пункты с путевым и без путевого развития.
2.3	1	Урок 39	Разграничение движения поездов раздельными пунктами
2.3	1	Урок 40	Границы раздельных пунктов
2.3	1	Урок 41	Станционные пути и их назначение Стрелочные пути и их назначение
2.3	1	Урок 42	Технологический процесс и технически распорядительный акт (ТРА) станции
2.4	1	Урок 43	Участковые и промежуточные станции Сортировочные и грузовые станции. Пассажирские станции. Железнодорожные узлы
2.4	1	Урок 44	График движения поездов и пропускная способность железных дорог Руководство движением поездов. Основные показатели эксплуатационной работы
	1	Урок 45	Зачет
Всего часов	45		