

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2024г. № 268-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Общий курс железных дорог

общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
по специальности:

23.02 06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог.

Сызрань, 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общепрофессионального и профессионального циклов

«Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

от «__» _____ 20__ г. протокол № ____

от «03» июня 2024 г. протокол № 10

Составитель: Д. П. Шошин преподаватель профильных дисциплин ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.Н. Барабанова, методист технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Общий курс железных дорог

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, разработанной в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. N 55.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке по специальностям СПО технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл согласно ФГОС

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3	- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - подвижной состав железных дорог; - путь и путевое хозяйство; - отдельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - организацию движения поездов

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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;

ОК 05. 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 международных 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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 68 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 60 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 22 часов,

лабораторные занятия - не предусмотрено

практические занятия - 38 часов,

- самостоятельная работа - 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
Самостоятельная работа	8
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	38
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	6
промежуточная аттестация	6
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1.	Общие сведения о железнодорожном транспорте и системах управления им.		ПК 1.1; ПК 1.3;	
Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	1	ОК2, ОК4, ОК5 ОК6, ОК8	
	Возникновение и развитие железных дорог. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Краткие сведения о зарубежных дорогах. Железнодорожный транспорт России. Габариты. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Основные условия для поступающих на работу, связанных с движением поездов. Ответственность за выполнение требований ПТЭ, инструкций по технике безопасности и производственной санитарии.			
	Лабораторные работы			Не предусмотрено
	Практическое занятие			2
	1. Изучение и построение схем габаритов			
	2. Деловая игра «прием на работу»			
Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено			
Раздел 2.	Устройства и технические средства железных дорог.		ПК 1.1; ПК 1.2;	
Тема 2.1. Путь и путевое хозяйство.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.3 ОК4, ОК5 ОК6, ОК8, ОК9	
	Общие сведения о железнодорожном пути. Нижнее и верхнее строение пути. Деформации земляного полотна и борьба с ними. Понятие о техническом обслуживании пути. Понятие о ремонте пути. Основы организации и механизации путевых работ.			
	Лабораторные работы			Не предусмотрено
	Практическое занятие			4
	3. Расчет подвешивания контактного провода с помощью воздушных промежутков и нейтральных вставок (изолирующих сопряжений).			
	4. Изучение схем организации и механизации путевых работ.			
Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему. Предприятия электро-	1			

	снабжения		
Тема 2.2 Электро-снабжение железных дорог.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1; ПК 1.3 ОК2, ОК5, ОК6 ОК8, ОК9
	Сооружения и устройства электроснабжения. Системы тока и напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	4	
	5. Расчет подвешивания контактного провода с помощью воздушных промежутков и нейтральных вставок (изолирующих сопряжений).		
	6. Изучение схем подачи тока и напряжения в контактную сеть.		
	Самостоятельная работа	2	
	Изучить тему. Предприятия электроснабжения		
Тема 2.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1; ПК 1.3 ОК2, ОК5, ОК6 ОК8, ОК9
	Общие сведения о тяговом подвижном составе. Электрический подвижной состав. Тепловозы. Локомотивное хозяйство. Организация управления. Эксплуатация локомотива. Организация работы бригад.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	6	
	7. Исследование принципа работы электровоза и тепловоза.		
	8. Изучение структуры организация и управления локомотивным хозяйством		
	9. Планирование работы локомотивных бригад		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад. Перспективы развития электрической тяги грузового и пассажирского движения	1	
Тема 2.4 Вагоны и вагонное хозяйство.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ОК2, ОК5, ОК6 ОК8, ОК9
	Технико–экономические характеристики вагонов. Понятие о силах, действующих на вагоны. Виды ремонта вагонов. Сооружение и устройства вагонного хозяйства. Текущее содержание вагонов.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	6	
	10. Изучение структуры организация и управления вагонным хозяйством		
	11. Разборка и сборка автосцепного устройства вагона.		
	12. Планирование работы бригад составителей		
	Самостоятельная работа : Изучить тему. Типы и устройства контейнеров Изучить тему. Типы воздухораспределителей, применяемых на вагонах подвижного состава	1	

Тема 2.5 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ОК1-ОК9
	Общие сведения об автоматике и телемеханике. Связь и информационные системы.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	4	
	13. Исследование работы автоматической и полуавтоматической блокировок.		
	14. Устройства сигнализации и блокировки на перегонах и станциях.		
	Самостоятельная работа Измерительные приборы (амперметр, вольтметр, скоростимер, счетчик электрической энергии). Автоматическая локомотивная сигнализация.	1	
Тема 2.6. Раздельные пункты.	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	ПК 1.1; ПК 1.3 ОК2, ОК5, ОК6 ОК8, ОК9
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	4	
	15. Составление схем раздельных пунктов.		
	Самостоятельная работа : Изучить тему. Технологический процесс работы станций (маневровая работа).	1	
Раздел 3	Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.		
Тема 3.1 Планирование и организация перевозок.	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	ПК 1.3 ОК2, ОК5, ОК6 ОК8, ОК9
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие	8	
	16. Организация грузовых и пассажирских перевозок.		
	17. Разработка графика движения поездов		
	18. Работа с диспетчерскими графиками станционными, узловыми и узловыми		
	Самостоятельная работа : Исследовать порядок приема и отправления поездов на вьеклассных станциях.	1	
Консультация		6	
Экзамен		6	
	Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Общий курс железных дорог». лабораторий- не предусмотрено

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- шкаф для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- видеофильмы

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:- не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

1. Общий курс железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта В.Н.Соколов, В.Ф.Жуковский, С.В.Нотеннова, А.С.Нвумов; Под ред. В.Н.Соколова. – М.: УМК МПС России, 2019г
2. В.К.Калинин, Н.К.Сологуб, А.А.Казаков. Общий курс железных дорог.- М.: Высшая школа,2017г
3. МПС. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. – М.: ТРАСИНФО, 2018г

Для обучающихся

1. МПС. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ – М.:2020г
2. МПС. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. – М.: 2020
3. МПС. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ – М.: 2020г

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Большая энциклопедия транспорта. Том 4. Железнодорожный транспорт. Главный редактор

- Н.С. Конарев. – М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия, 2019.
2. Приказы МПС, Куйбышевской железной дороги, Самарского отделения дороги по безопасности движения 2019-2020
 3. Н.М.Луков, А.С.Космодамианский. Автоматические системы управления локомотивов – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020

Для обучающихся

1. О.А. Сикнадзе . Электровозы ВЛ-10 и ВЛ-10У. – М.: Транспорт,2019

Электронные ресурсы:

Для преподавателей

[umczt.ru>books/?SEARCH...term...курс железных дорог...](http://umczt.ru/books/?SEARCH...term...курс железных дорог...)

Для обучающихся

[okzd-omgups.narod.ru>Literatura.html](http://okzd-omgups.narod.ru/Literatura.html)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; 	<p>- умеет последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; при ответе не повторять дословно текст учебника или конспекта; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практической работы; - индивидуального задания <p>ответа на экзамене</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - подвижной состав железных дорог; - путь и путевое хозяйство; - отдельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - организацию движения поездов 	<p>- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых вопросов;</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практической работы; - индивидуального задания <p>ответа на экзамене</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ
И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1.	Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	2	Урок- семинар; групповая Урок-диспут (обсуждение презентации): Работа в малых группах, Урок с использованием мультимедийных технологий	ПК1.1; ПК 1.3 ОК1,4,5,6,8 Знания: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; подвижной состав железных дорог; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электро-снабжения железных дорог; организацию движения поездов Умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.
2.	Тема 2.1. Путь и путевое хозяйство.	2	Урок-диспут (обсуждение презентации): Урок с использованием мультимедийных технологий	ПК1.1ПК1.2 ОК4,5,6,8 Знания: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; подвижной состав железных дорог; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электро-

				<p>снабжения железных дорог; организацию движения поездов Умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.</p>
3.	<p>Тема 2.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство.</p>	2	<p>Урок с использованием мультимедийных технологий</p>	<p>ПК1.1; ПК 1.3 ОК2,5,8</p> <p>Знания: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; подвижной состав железных дорог; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; организацию движения поездов Умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.</p>
4.	<p>Тема 2.4 Вагоны и вагонное хозяйство.</p>	2	<p>Урок-семинар; групповая Урок с использованием мультимедийных технологий</p>	<p>ПК1.1ПК1.2 ОК1-9</p> <p>Знания: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; подвижной состав железных дорог; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и уст-</p>

				<p>ройства сигнализации и связи; устройства электро-снабжения железных дорог; организацию движения поездов Умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.</p>
5.	Тема 2.6. Раздельные пункты.	2	<p>Урок с использованием мультимедийных технологий Урок-диспут (обсуждение презентации):</p>	<p>ПК1.1ПК 1.3 ОК1-5 Знания: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; подвижной состав железных дорог; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электро-снабжения железных дорог; организацию движения поездов Умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарта 17.010 работник по управлению и обслуживанию локомотива, 2 и 3 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018 г. № 480н и 17.025 слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта 2 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.декабря 2015 г. № 954н и образовательных результатов ОП.07

Общий курс железных дорог

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: ТУ 1 - Визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов</p>	<p>Наименование ОП.07 Общий курс железных дорог ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<p>Уметь: У1 - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.</p>	<p>Раздел 1 Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте Раздел 2 Тема 2.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство. Тема 2.4 Вагоны и вагонное хозяйство. Тема 2.6. Раздельные пункты.</p>
<p>Необходимые знания: - Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа - Профиль железнодорожного пути обслужи-</p>	<p>Наименование ОП.07 Общий курс железных дорог ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. ПК 1.2. Производить техническое обслужива-</p>	<p>Знать: - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - подвижной состав железных дорог; - путь и путевое хозяйство;</p>	<p>Тема 2.1. Путь и путевое хозяйство. Тема 2.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство. Тема 2.5 Автоматика, теле-</p>

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<p>ваемых участков</p> <p>- Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемых участках</p>	<p>живание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отдельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройство электрооборудования железных дорог; - организацию движения поездов. 	<p>механика и связь на железнодорожном транспорте.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Сопоставление требований работодателя и образовательных результатов

ОП.07 Общий курс железных дорог 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Требования работодателя	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
Уметь	Уметь:	
- Визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов	- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.	Раздел 1 Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте Раздел 2
Знать	Знать:	Тема 2.1. Путь и путевое хозяйство. Тема 2.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство. Тема 2.4 Вагоны и вагонное хозяйство. Тема 2.6. Раздельные пункты. Тема 2.5 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте.
- Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа - Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков - Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемых участках	- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - подвижной состав железных дорог; - путь и путевое хозяйство; - раздельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройство электрооборудования железных дорог; - организацию движения поездов.	

