

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.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Специальность **27.02.03 – Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Рабочая программа дисциплины ОП.03 «Общий курс железных дорог» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования /далее – ФГОС СПО/ по специальности 27.02.03 – Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), входящей в укрупненную группу 27.00.00 – Управление в технических системах и с учетом примерной основной образовательной программы.

Составитель:

Краснова Р.В. - преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНО

на предметно-цикловой комиссии

Автоматики

Протокол № 4 от 4 июня 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 Календарно-тематическое планирование

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 2.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися усваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 2.6	– классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; –классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	– организационная структура, основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
Зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		14	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Единая транспортная система (ЕТС). Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного и городского электротранспорта.</p> <p>Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы, роль железных дорог в ЕТС</p>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.</p> <p>Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта.</p> <p>Климатическое и сейсмическое районирование территории России.</p> <p>Краткие сведения о зарубежных железных дорогах</p>	6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6

		Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения		
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог			40	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	Содержание учебного материала		8	
	Трасса, план и профиль пути. Земляное полотно и искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Путевое хозяйство.		6	
	В том числе, практических занятий		2	
	Практическое занятие № 1 Исследование конструкции устройства стрелочного перевода.			
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети. Системы тока и напряжения в контактной сети. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения		4	
	В том числе, практических занятий		2	
	Практическое занятие № 2 Исследование конструкции устройства контактной сети.			
Тема 2.3. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы. Устройства автоматики и телемеханики на станции. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная сигнализация. Принципы действия станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики в обеспечении безопасности		6	

	<p>движения поездов. Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и назначение.</p> <p>Основные сигнальные цвета и их значение. Виды связи и их назначение.</p> <p>Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики.</p> <p>Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи.</p>		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики ж/д.		
Тема 2.4. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Классификация локомотивов. Устройство электровозов. Устройство тепловозов. Классификация вагонов. Тормозное оборудование и автосцепное устройство подвижного состава. Восстановительные и пожарные поезда.	6	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Исследование конструкции подвижного состава.		
Тема 2.5. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.		
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение и классификация железнодорожных станций, разъездных, обгонных пунктов и путевых постов, проходных светофоров автоблокировки, границы блок-участка. Разграничение движения поездов раздельными пунктами. Станционные железнодорожные пути и их назначение. Продольный профиль и план железнодорожных путей на	4	

	<p>железнодорожных станциях. Маневровая работа на железнодорожных станциях.</p> <p>Технологический процесс работы железнодорожной станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа отдельных пунктов</p>		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5 Анализ схем ж/д станций различных типов.		
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.		
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала	4	
	Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.		
Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ		
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.		
Зачет		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы по дисциплине;

техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520365>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта ОК 01, ОК 02, ПК 2.6	- обучающийся понимает и характеризует организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта	Опрос Практические занятия № 1-5 Зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
– классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; ОК 01, ОК 02, ПК 2.6	- обучающийся правильно классифицирует организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта	Опрос Практическое занятие № 5 Зачет
–классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта. ОК 01, ОК 02, ПК 2.6		Опрос Практические занятия № 1-5 Зачет

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по дисциплине

ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Специальность 27.02.03 – Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

2 курс, 3 семестр			
№ темы	Количество часов	№ учебного занятия	Наименование учебного занятия (форма проведения)
1.1	1	1.	Единая транспортная система (ЕТС).
1.1	1	2.	Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы РФ.
1.1	1	3.	Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы РФ.
1.1	1	4.	Значение ж/д транспорта и основные показатели его работы, роль ж/д в ЕТС
1.2	1	5.	Дороги дореволюционной России. Ж/д транспорт послереволюционной России и СССР.
1.2	1	6.	Ж/д транспорт РФ: инфраструктура ж/д транспорта общего пользования.
1.2	1	7.	Ж/д пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства.
1.2	1	8.	Ж/д пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства.
1.2	1	9.	Механизмы и оборудование железнодорожного транспорта.
1.2	1	10.	Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных ж/д.
1.3	1	11.	Понятие о комплексе сооружений и устройств ж/д транспорта.
1.3	1	12.	Структура управления на ж/д транспорте.
1.3	1	13.	Габариты на ж/д.
1.3	1	14.	Основные руководящие документы по обеспечению работы ж/д и безопасности движения.
2.1	1	15.	Трасса, план и профиль пути.
2.1	1	16.	Земляное полотно и искусственные сооружения.
2.1	1	17.	Земляное полотно и искусственные сооружения.
2.1	1	18.	Верхнее строение пути.
2.1	1	19.	Верхнее строение пути.
2.1	1	20.	Путевое хозяйство.
2.1	1	21.	Практическое занятие № 1: Исследование конструкции устройства стрелочного перевода.
2.1	1	22.	Практическое занятие № 1: Исследование конструкции устройства стрелочного перевода.
2.2	1	23.	Системы электроснабжения электрифицированных

			железных дорог.
2.2	1	24.	Устройство контактной сети.
2.2	1	25.	Системы тока и напряжения в контактной сети.
2.2	1	26.	Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения.
2.2	1	27.	Практическое занятие № 2: Исследование конструкции устройства контактной сети.
2.2	1	28.	Практическое занятие № 2: Исследование конструкции устройства контактной сети.
2.3	1	29.	Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним.
2.3	1	30.	Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы.
2.3	1	31.	Устройства автоматики и телемеханики на станции.
2.3	1	32.	Принципы действия станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
2.3	1	33.	Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация.
2.3	1	34.	Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики.
2.3	1	35.	Практическое занятие № 3: Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики ж/д.
2.3	1	36.	Практическое занятие № 3: Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики ж/д.
2.4	1	37.	Классификация локомотивов.
2.4	1	38.	Устройство электровозов.
2.4	1	39.	Устройство тепловозов.
2.4	1	40.	Классификация вагонов.
2.4	1	41.	Тормозное оборудование и автосцепное устройство подвижного состава.
2.4	1	42.	Восстановительные и пожарные поезда.
2.4	1	43.	Практическое занятие № 4: Исследование конструкции подвижного состава.
2.4	1	44.	Практическое занятие № 4: Исследование конструкции подвижного состава.
2.5	1	45.	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.
2.5	1	46.	Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства ТО и текущего содержания вагонов.
2.6	1	47.	Назначение и классификация отдельных пунктов.
2.6	1	48.	Назначение и классификация отдельных пунктов.
2.6	1	49.	Маневровая работа на ж/д станциях.
2.6	1	50.	Техническо-распорядительный акт.
2.6	1	51.	Практическое занятие № 5: Анализ схем ж/д станций различных типов.
2.6	1	52.	Практическое занятие № 5: Анализ схем ж/д станций различных типов.
2.7	1	53.	Задачи и организационная структура материально-

			технического обеспечения.
2.7	1	54.	Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.
3.1	1	55.	Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике.
3.1	1	56.	Основы планирования грузовых перевозок.
3.1	1	57.	Основы организации пассажирских перевозок.
3.1	1	58.	График движения поездов и пропускная способность ж/д.
3.2	1	59.	Становление современных ж/д информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).
3.2	1	60.	Основные виды АСУ на ж/д транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ.
3.3	1	61.	Понятие о структурной реформе на ж/д транспорте. Реформирование системы управления перевозками.
3.3	1	62.	Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.
	1	63.	Зачет
	1	64.	Зачет
Всего часов	64		