

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 27.03.2025 09:43:40
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

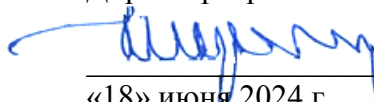
Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ярославский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Епархин

«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация – **техник**

Форма обучения – очная

Ярославль
2024

Рассмотрено на заседании ЦК
организации перевозок и управления на транспорте
протокол № 10 от «30» мая 2024 г.
Председатель _____/Гудкова С.М./

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 Системы регулирования движения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 176.

Разработчик программы:
Гудкова С.М., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины...	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Обоснование часов вариативной части образовательной программы.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины.....	6
2.2. Содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины ОПЦ.09 Системы регулирования движения: изучение устройства, принципов работы и эксплуатации устройств, обеспечивающих регулирование и безопасность движения поездов на железнодорожных линиях общего пользования.

Учебная дисциплина ОПЦ.09 Системы регулирования движения включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОК 01.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-
ОК 02.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	-

	профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК.04	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2.	- элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах; - функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; - назначение всех видов оперативной связи	- пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы; - обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ; - пользоваться всеми видами оперативно – технологической связи	- применения знаний о системах регулирования движения в профессиональной деятельности

1.3. Обоснование часов вариативной части образовательной программы

№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	76	Учебная дисциплина введена в образовательную программу по решению образовательной организации с целью расширения и углубления объема знаний и умений по общепрофессиональному циклу. В результате освоения учебной дисциплины происходит расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Учебная дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1., ПК 2.1, ПК 2.2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей учебной дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	69	10
в т.ч.:		
теоретические занятия	59	-
лабораторные занятия	4	4
практические занятия	6	6
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	80	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов		24/ 6	
Тема 1.1. Классификация систем	Содержание	2/ -	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики; назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов; характеристика каждой системы по регулированию движения; эффективность использования различных систем регулирования движения поездов. Элементы систем.	2	
Тема 1.2. Реле постоянного тока. Реле переменного тока и трансмиттеры	Содержание	10 / 2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация. Требования по надежности действия реле. Нейтральное реле типов НМШ и РЭЛ; устройство, принцип действия, область применения. Поляризованные и комбинированные, импульсные и трансмиттерные реле; особенности устройства и действия, область применения. Бесконтактное реле; характеристика работы и преимущества. Назначение, устройство и принцип действия двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ, условия работы, его достоинства и область применения. Трансмиттеры; типы, их назначение и принцип действия, область применения. Условные обозначения реле ДСШ и трансмиттеров и их контактов в электрических схемах.	8	
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие № 1 Исследование устройства и анализ работы реле и трансмиттеров	2 / 2	
Тема 1.3. Светофоры	Содержание	6/2	ПК 1.1. ПК.2.1. ПК.2.2. ОК 01. ОК 02.
	Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции. Места установки светофоров и требования к ним, нумерация, условное обозначение различных светофоров. Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ. Принцип	4	

	построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.		ОК 04.
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие № 2 Изучение устройства и работы линзового светофора в различных случаях сигнализации	2 / 2	
Тема 1.4. Рельсовые цепи	Содержание	6/2	
	Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия. Классификация рельсовых цепей. Элементы рельсовой цепи и их назначение. Режимы работы рельсовых цепей и определение понятий: «ложная занятость» и «ложная свобода», мероприятия по повышению надежности их работы. Схемы рельсовых цепей на перегонах; аппаратура, принцип работы рельсовых цепей постоянного, переменного тока и тональной частоты (ТРЦ) для участков с различным видом тяги поездов. Станционные рельсовые цепи; особенности устройства и работы.	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Исследование и анализ работы неразветвленной рельсовой цепи	2/2	
Раздел 2. Системы интервального регулирования на перегонах и переездах		14/4	
Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка	Содержание	2/-	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Назначение и область определения ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ; общие принципы работы; обеспечение безопасности движения поездов; классификация систем. Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов. Способы фиксации проследования поезда при ПАБ. Назначение и виды блок - постов, порядок действий сигналиста и ДСП при проследовании поездов через блок - пост.	2	
Тема 2.2. Автоматическая блокировка	Содержание	8/4	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов. Системы сигнализации и интервал между поездами в пакете при попутном их следовании. Классификация систем автоблокировки. Принципы построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока. Особенности работы автоблокировки с	4	

	централизованным расположением аппаратуры АБТЦ. Особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки. Способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках. Общие сведения о двухпутной двусторонней автоблокировке. Порядок организации временного двустороннего движения поездов по одному из путей двухпутного перегона.		
	В том числе лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие №1. Исследование интервалов попутного следования поездов при АБ.	2/2	
	Лабораторное занятие №2. Исследование работы однопутной двусторонней автоблокировки и действий ДСП при смене направления движения.	2/2	
Раздел 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы	Содержание	2/-	
	Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН; структурная схема устройств, принцип взаимодействия устройств АЛСН и автостопа. Увязка показаний локомотивного светофора с путевыми и станционными сигналами. Понятие о построении и работе устройств АЛС-ЕН. Общие сведения о назначении и работе системы автоматического управления тормозами (САУТ). Устройства безопасности движения на локомотиве.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Раздел 2.4. Ограждающие устройства на переездах	Содержание	2/-	
	Назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах. Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами. Щиток управления; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления. Устройство заграждения на переездах; назначение, устройство, принцип работы. Щиток управления ЩПС-92; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления устройства заграждения.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)		18/-	
Раздел 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ	Содержание	2/-	
	Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов; технико-экономические показатели; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, виды пультов управления.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Раздел 3.2. Оборудование	Содержание	4/-	

станции устройствами ЭЦ	Принципы осигнализации и маршрутизации станции, понятие маршрута; понятие пошерстной и противопошерстной стрелки, плюсового и минусового положения стрелки; таблицы зависимостей стрелок и сигналов. Условное обозначение централизованной стрелки; принцип разделения станции на изолированные участки и расстановки изолирующих стыков. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.	4	OK 01. OK 02. OK 04.
Раздел 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками	Содержание	4/-	
	Назначение стрелочных электроприводов, требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов; их устройство и принцип работы; назначение курбельной заслонки. Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление; порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление	4	OK 01. OK 02. OK 04.
Раздел 3.4. Релейная централизация промежуточных станций	Содержание	2/-	
	Этапы работы релейной централизации промежуточных станций. Способы замыкания и размыкания маршрута. Особенности работы и построения релейной централизации РЦЦ. Типы и элементы пультов управления. Порядок действий ДСП при установке маршрутов приема, отправления поездов и маневрового. Отмена маршрута.	2	OK 01. OK 02. OK 04.
Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций	Содержание	2/-	
	Принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами. Аппарат управления МРЦ; назначение его элементов, порядок работы при установке поездных, маневровых и вариантных маршрутов. Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ); этапы работы. Пульт-манипулятор; назначение и устройство. Назначение и принцип работы наборной и исполнительной групп. Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.	2	OK 01. OK 02. OK 04.
Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ	Содержание	2/-	
	Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем. Разновидности, принцип построения и состав оборудования. АРМ ДСП; назначение, функциональные возможности, установка маршрутов приема, отправления и маневрового, принцип отмены маршрута.	2	OK 01. OK 02. OK 04.
Тема 3.7. Устройства механизации и	Содержание	2/-	
	Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы	2	OK 01.

автоматизации сортировочных горок	замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок; назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки. Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок. Действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке.		ОК 02. ОК 04.
Раздел 4. Диспетчерская централизация		2/-	
Тема 4.1 Системы диспетчерской централизации	Содержание	2/-	
	Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации, требования ПТЭ. Разновидности систем ДЦ, их сравнительная оценка. Аппараты управления и контроля, назначение их элементов. Порядок действий диспетчера на аппаратах управления при наборе маршрутов. Основные обязанности поездного диспетчера и ДСП при эксплуатации устройств ДЦ. АРМ ДНЦ; назначение и область применения, функциональные возможности.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Раздел 5. Диспетчерский контроль		2/-	
Тема 5.1. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики	Содержание	2/-	
	Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК); структурная схема, принцип передачи информации с перегона на станцию и на пост ДНЦ. Общие сведения об автоматизированной системе диспетчерского контроля АПК-ДК. Назначение систем технической диагностики. Структурная схема телеконтроля. Система контроля состояния подвижного состава на ходу поезда; назначение, разновидности, структурная схема, напольное оборудование. Особенности микропроцессорной системы контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ).	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Раздел 6. Безопасность движения поездов		2/-	
Тема 6.1. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ	Содержание	2/-	
	Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах, при неисправности устройств ЭЦ.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01., ОК 02. ОК 04.
Тема 7.1. Связь		7/-	
Тема 7.1. Общие сведения о железнодорожной связи. Линии связи	Содержание	2/-	
	Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте. Виды железнодорожной связи и их назначение; эксплуатационные основы организации железнодорожной связи. Перспективные технологии телекоммуникации на	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.

	железнодорожном транспорте. Назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к линиям связи; параметры линий связи; способы увеличения дальности связи.		
Тема 7.2. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы. Автоматическая телефонная связь Телеграфная связь	Содержание	2/-	
	Принцип телефонной передачи. Конструкция телефона и микрофона; схемы телефонной передачи. Устройство телефонного аппарата. Виды и назначение телефонных коммутаторов. Порядок пользования ими. Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте. Принципы автоматического соединения абонентов; порядок пользования автоматической связью по сети железных дорог. Общие сведения об АТС различных систем; достоинства цифровых коммутационных станций АТСЦ. Назначение и принцип организации телеграфной связи. Принцип работы телеграфных аппаратов и их типы.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Тема 7.3. Передача данных на железнодорожном транспорте. Многоканальные системы передачи.	Содержание	1/-	
	Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи, структурные схемы передачи данных. Сети передачи данных для железных дорог (СПД). Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте. Методы организации и принципы разделения каналов связи. Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Тема 7.4. Технологическая телефонная связь	Содержание	1/-	
	Назначение видов оперативно- технологической связи; требования, предъявляемые к ОТС. Принцип организации и состав оборудования ОТС. Цифровые системы ОТС.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Тема 7.5. Радиосвязь	Содержание	1/-	
	Направления модернизации железнодорожной радиосвязи. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи. Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Самостоятельная учебная работа обучающегося Бесконтактное реле; характеристика работы и преимущества Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ Способы фиксации проследования поезда при ПАБ Особенности работы автоблокировки с централизованным расположением аппаратуры АБТЦ. Понятие о построении и работе устройств АЛСО		3	ПК 1.1. ПК.2.1. ПК.2.2. ОК 01. ОК 02. ОК 04.

Принципы осигнализации и маршрутизации станции		
Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации		
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	80 /10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта), оснащенный в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Лаборатория автоматизированных систем управления и лаборатория управления движением, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Л. А. Кондратьева. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. — 978-5-89035-903-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/39325/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544228> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Малыгин, Е. А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : , 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-94614-496-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246824> (дата обращения: 03.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Епифанова, Е.П. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. П. Епифанова, А. С. Петрова, А. С. Яковлева, Г. В. Колодезная. — Хабаровск : ДвГУПС, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1022/265011/> (дата обращения 08.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Соколов, М.М. Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. Часть 1 : учебник / М. М. Соколов. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 79 с. — 978-5-949-41258-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252982/> (дата обращения 08.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

3. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном. В трех частях. Часть 3. / Д.В. Шалягин [и др.] . — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. — 240 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/44/242228/> (дата обращения: 03.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст : электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2.	<u>Знает:</u> - элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах; - функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; - назначение всех видов оперативной связи	Обучающийся демонстрирует знание основных элементов систем регулирования движения поездов; дает характеристику систем интервального регулирования на перегонах и переездах; описывает назначение и область применения электрической централизации стрелок и сигналов, системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля; определяет порядок обеспечения безопасности движения поездов при неисправности устройств СЦБ	- тестирование; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - выполнение и защита лабораторной работы; - экзамен
	<u>Умеет:</u> - пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы; - обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ; - пользоваться всеми видами оперативно – технологической связи	Обучающийся демонстрирует способность использовать в профессиональной деятельности станционные автоматизированные системы для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы; старается грамотно обеспечить безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ; умеет пользоваться всеми видами оперативно – технологической связи	- тестирование; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы, лабораторной работы; - экзамен
	<u>Владеет навыками:</u> - применения знаний о системах регулирования движения в профессиональной деятельности	Обучающийся целесообразно и обосновано применяет знания о системах регулирования движения при решении профессиональных задач	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы, лабораторной работы; - экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	- тестирование; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы, лабораторной работы; - экзамен

	для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	