

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 01.09.2023 14:00:00
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b75c0c757775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Система регулирования движением

по специальности

**23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Ртищево
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 Система регулирования движением

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины используется при профессиональной подготовке, и переподготовке по профессиям рабочих:

15894 Оператор поста централизации;

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17863 Регулировщик скорости движения вагонов;

16033 Оператор сортировочной горки;

11800 Дежурный стрелочного поста.

Повышении квалификации специалистов:

21227 Дежурный по станции;

Начальники станций.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1 -- пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;

У 2 -- обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;

У 3 -- пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 1 -- элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;

З 2 -- функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;

З 3 -- назначение всех видов оперативной связи;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **компетенции:**

- **общие:**

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- профессиональные:

ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками

ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса

ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса

ПК 4.1 Дополнение видов работ по профессии 17244 Приемосдатчик груза и багажа 3 разряда

- личностные результаты

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося – _____ часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 140 час;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часа.

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	210
в т. ч. в форме практической подготовки	70
в том числе:	
теоретическое обучение	140
лабораторные работы /практическая подготовка	
практические занятия/ практическая подготовка	70
курсовая работа (проект)	
контрольная работа	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5, 6 семестрах	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 10 Система регулирования движения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды знаний, умений, компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР

			13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Содержание	2	
	Цели и задачи дисциплины, связь ее с другими дисциплинами. Значение систем регулирования движения поездов и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте, обеспечение безопасности движения поездов и эффективность применения этих систем.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов		24	
Тема1.1	Содержание	4	
Классификация систем	Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики; назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов; характеристика каждой системы	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1,

	по регулированию движения; эффективность использования различных систем регулирования движения поездов.		ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Подготовить сообщение по теме: «Назначение перегонных и станционных систем регулирования движением»</p>	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	Содержание	6	
Тема 1.2. Реле постоянного тока	<p>1. Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация. Требования по надежности действия реле. Нейтральные реле типов НМШ и РЭЛ; устройство, принцип действия, область применения.</p> <p style="text-align: center;">Поляризованные и комбинированные, импульсные и</p>	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР

	трансмиттерные реле;		13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	1. Исследование устройства и анализ работы реле постоянного тока	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Вычертить условные обозначения реле постоянного тока в положении под током и без тока.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР

			27,ЛР 29
Тема 1.3 Реле переменного тока и трансмиттеры	Содержание	6	
	Назначение, устройство и принцип действия реле переменного тока типа ДСШ. Трансмиттеры; типы, их назначение и принцип действия, область применения. Условные обозначения реле ДСШ и трансмиттеров и их контактов в электрических схемах.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	4	
	2.Исследование устройства и анализ работы реле переменного тока.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР

			27,ЛР 29
	3. Исследование устройства и анализ работы трансмиттеров.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 1.4. Аппаратура электропитания	Содержание	4	
	Системы электропитания устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, их общая характеристика. Назначение и характеристика работы трансформаторов, выпрямителей и преобразователей.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p style="text-align: center;">Подготовить ответ на вопрос:</p> <p style="text-align: center;">Как резервируется электропитание устройств ЭЦ крупных станций?</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
Тема 1.5. Светофоры	Содержание	6	
	<p>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.</p> <p>Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ. Принцип построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	В том числе практических	2	

	4.Изучение устройства и работы линзового светофора в различных случаях сигнализации	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Расставить поездные светофоры на схеме станции.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 1.6. Рельсовые цепи	Содержание	10	
	Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия. Классификация рельсовых цепей. Элементы	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

	<p>рельсовой цепи и их назначение.</p> <p>Режимы работы рельсовых цепей. Схемы рельсовых цепей на перегонах. Станционные рельсовые цепи; особенности устройства и работы.</p>		<p>ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>В том числе практических</p>	<p>4</p>	
	<p>5.Исследование и анализ работы</p>	<p>2</p>	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>6.Исследование и анализ работы разветвленной рельсовой цепи</p>	<p>2</p>	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК</p>

			4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме: «Повышение надежности рельсовых цепей».</p>	4	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
Раздел 2. Перегонные системы		20	
	Содержание	8	
Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка	Назначение и область определения ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ; общие принципы работы; обеспечение безопасности движения поездов; классификация систем.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК

	Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов.		4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	В том числе практических	4	
	7. Изучение устройства пульт-статива однопутной ПАБ и последовательности работы ДСП при установке маршрутов и прибытии поезда.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	8. Изучение устройства пульт-статива двухпутной ПАБ и последовательности работы ДСП при установке маршрутов и прибытии поезда.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР

			25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить сообщение по теме: «Способы контроля полного освобождения перегона».</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 2.2.Автоматическая блокировка	Содержание	8	
	<p>Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Системы сигнализации и интервал между поездами в пакете при попутном их следовании. Классификация систем автоблокировки.</p> <p>Принципы построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока. Особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР

			27,ЛР 29
	В том числе практических	4	
	9.Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	10.Исследование и анализ работы схемы однопутной двухсторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Показать индикацию на аппаратах ст. А и Б однопутной автоблокировки для четного направления движения.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
<p>Тема</p> <p>2.3.Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы</p>	Содержание	6	
	<p>Назначение 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.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
		2	

	11.Исследование и анализ взаимодействия аппаратуры путевых и локомотивных устройств АЛСН	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Понятие о системах АЛС-ЕН, САУТ».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Содержание	6	
Тема 2.4. Ограждающие	Назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

устройства на переездах	Устройство заграждения на переездах; назначение, устройство, принцип работы.		ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	12.Исследование и анализ работы схемы автоматической переездной сигнализации при проследовании поезда.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Устройства заграждения железнодорожного переезда».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК

			4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)		30	
Тема 3.1. Назначение и классификация станционных систем	Содержание	8	
	Назначение и классификация станционных систем. Назначение и применение ключевой зависимости стрелок и сигналов, требования ПТЭ предъявляемые к устройствам. Устройство централизаторов, порядок работы на них при нормальной работе устройств и ее нарушении. 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	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	

	13.Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппаратах ключевой зависимости стрелок и сигналов при приеме и отправлении поездов.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Простейшая ключевая зависимость. Устройство замка Мелентьева».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ	Содержание	18	
	Принципы осигнализации и маршрутизации станции, понятие маршрута; плюсового и минусового положения стрелки; таблицы	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

	<p>зависимостей стрелок и сигналов.</p> <p>Условное обозначение централизованной стрелки; принцип разделения станции на изолированные участки и расстановки изолирующих стыков. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.</p>		<p>ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>В том числе практических</p>	<p>8</p>	
	<p>14.Составление одониточного плана промежуточной станции и таблицы зависимости по враждебности маршрутов</p>	<p>2</p>	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>15.Составление одониточного плана части участковой станции и таблиц перечня маршрутов</p>	<p>2</p>	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК</p>

			4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	16,17. оставление двухниточного плана части участковой станции	4	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить схематический план промежуточной станции. 2. Составить схематический план участковой станции. 3. Метод замкнутых контуров. 	8	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками	Содержание	6	
	<p>Назначение стрелочных электроприводов, типы электроприводов; их устройство и принцип работы; назначение курбельной заслонки.</p> <p>Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических		
	18.Исследование и анализ работы электропривода и схемы управления стрелкой.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 3.4 Релейная централизация промежуточных станций	Содержание	6	
	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	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	

	19. Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппарате РЦЦ при приеме и отправлении поездов	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Преимущества ЭЦ в сравнении с ручным управлением стрелками».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 3.5. Релейная централизация для	Содержание	6	

средних и крупных станций	<p>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.</p> <p>Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ); этапы работы. Пульт-манипулятор; назначение и устройство.</p> <p>Назначение и принцип работы наборной и исполнительной групп. Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	20. Исследование и анализ действий ДСП на аппарате БМРЦ и индикации на выносном табло при приеме и отправлении поездов	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Подготовить сообщение на тему: «Дать сравнительную оценку</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

	<p>ЭЦ промежуточных станций и ЭЦ крупных станций».</p> <p>2. Подготовиться к электронному тестированию по пройденным темам.</p>		<p>ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
Тема 3.6 Микропроцессорные системы ЭЦ	Содержание	4	
	<p>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.</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Преимущества микропроцессорных систем ЭЦ».</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК</p>

			4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Раздел 4 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок		6	
	Содержание	8	
Тема 4.1. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	<p>Назначение и оборудование сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок;</p> <p>Назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки.</p> <p>Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	В том числе практических	2	
	21.Исследование и анализ действий дежурного горочного поста на пульте управления сортировочной горкой.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Особенности рельсовых цепей на сортировочных горках».	4	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Раздел 5. Диспетчерская централизация		4	

Тема 5.1. Диспетчерская централизация.	Содержание	6	
	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.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	22. Исследование и анализ действий ДНЦ на пульте-манипуляторе и индикации на табло при задании маршрутов.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. АРМ ДНЦ; назначение и область применения, функциональные возможности.</p>	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
<p>Раздел 6. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</p>		6	
<p>Тема 6.1. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</p>	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК). Общие сведения об автоматизированной системе диспетчерского контроля АСДК.</p> <p>Назначение систем технической диагностики. Система контроля состояния подвижного состава на ходу поезда; назначение, разновидности, структурная схема. Особенности</p>	10	
		2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК

	микропроцессорной системы контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ).		4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	В том числе практических	4	
	23. Исследование и анализ работы схемы диспетчерского контроля за движением поездов.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	24. Исследование и анализ работы системы контроля состояния подвижного состава на ходу поезда ДИСК.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР

			25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по системам: ДК, АСДК, КТСМ.	4	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
Раздел 7. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ		12	
Тема: 7.1. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ	Содержание	18	
	Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК

			4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	В том числе практических	2	
	25. Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	Организация безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР

			25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	26. Обеспечение безопасного движения поездов при автоматической блокировке	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Обеспечение безопасности движения при неисправности ЭЦ.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

	В том числе практических	2	
	27.Обеспечение безопасного движения поездов при неисправности устройств электрической централизации	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения по вопросам: 1.Неисправности ПАБ при которых действия блокировки прекращаются. 2.Неисправности АБ при которых действия блокировки прекращаются. 3.Как перевести стрелку при ложной занятости и в случае, когда она не переводится с пульта управления?	6	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Раздел 8. Связь.		36	

Тема 8.1 Общие сведения о железнодорожной связи	Содержание	4	
	Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте. Виды железнодорожной связи и их назначение; эксплуатационные основы организации железнодорожной связи. Перспективные технологии телекоммуникации на железнодорожном транспорте.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Перспективы развития телекоммуникаций на железнодорожном транспорте».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.2. Линии связи.	Содержание	6	

	<p>Назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к линиям связи; параметры линий связи; способы увеличения дальности связи.</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>В том числе практических</p>	2	
	<p>28.Изучение назначения и классификации линий связи</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Преимущества и недостатки волоконно-оптических линий связи».</p>	2	<p>31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.</p>

			ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы	Содержание	8	
	Принцип телефонной передачи. Конструкция телефона и микрофона; схемы телефонной передачи. Устройство телефонного аппарата. Виды и назначение телефонных коммутаторов. Порядок пользования ими.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	4	
	29.Изучение устройства и порядка работы телефонного аппарата системы ЦБ.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

			ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	30.Изучение устройства и порядка работы телефонного коммутатора системы ЦБ.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Устройство микрофона и телефона».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР

			25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь	Содержание	4	
	Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте. Принципы автоматического соединения абонентов; порядок пользования автоматической связью по сети железных дорог.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Классификация АТС по видам коммутационных приборов»	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

Тема 8.5. Телеграфная связь	Содержание	4	
	Назначение и принцип организации телеграфной связи. Принцип работы телеграфных аппаратов и их типы.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических		
	31.Изучение структурной схемы автоматизированной телеграфной сети РЖД	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29

Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте	Содержание	4	
	Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи, структурные схемы передачи данных. Сети передачи данных для железных дорог (СПД).	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Борьба с перехватом сообщений на сетевом уровне»	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.7. Многоканальные	Содержание	6	

системы передачи	Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте. Методы организации и принципы разделения каналов связи. Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	32.Изучение метода высокочастотного телефонирования	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Сравнительная характеристика аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9.

			ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.8. Технологическая телефонная связь	Содержание	6	
	Магистральная и дорожная технологическая связь. Оперативно-технологическая связь отделения дороги. Станционная технологическая связь.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	В том числе практических	2	
	33.Изучение работы приборов поездной диспетчерской связи и	2	31 ,32,33, У1,

	порядка пользования ими		У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Принцип соединения смежных диспетчерских кругов в ПДС»	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Тема 8.9. Радиосвязь	Содержание	10	
	Направления модернизации железнодорожной радиосвязи. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи.	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1,

			ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29
	В том числе практических	4	
	34. Изучение структурной схемы организации станционной радиосвязи	2	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК 1-9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ЛР 13, ЛР

			13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	35. Изучение структурной схемы организации поездной радиосвязи	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Перспективы развития железнодорожной радиосвязи».	2	31 ,32,33, У1, У2,У3, ОК 1-9. ПК 1.1,ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1,ЛР 13, ЛР 13,ЛР 14, ЛР 25,ЛР 25, ЛР 27,ЛР 29
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	

Всего:	140	
---------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:

Учебная дисциплина реализуется в учебных кабинетах №101, №102

Оборудование учебного кабинета:

. «Управление движением».

1. Характеристика лаборатории:

- площадь – 99 м²
- объем - 294 м³
- источники естественного освещения (к-во окон) - 6 шт.
- источники искусственного освещения (к-во светильников) - 12 шт.
- наличие и вид вентиляции - естественная
- средства оказания первой медицинской помощи - медицинская аптечка
- уголок по технике безопасности - Инструкция по ТБ и схема эвакуации
- заземление - имеется
- энергоснабжение кабинета - однофазное 220В

2. Характеристика рабочих мест

- количество посадочных мест (вид мебели и кол-во) - металлические стулья 40 шт.
- рабочее место преподавателя-1 шт.
- учебные столы - 17 шт.
- учебная доска – 1 шт.
- шкафы - 2 шт.
- жалюзи - 6 шт.
- уголок гигиены - раковина, зеркало
- планшеты - 2 шт.

3. Технические средства обучения (виды, количество):

- проекционное оборудование - эпипроектор 1 шт.
- аудио оборудование - нет
- видеооборудование - есть
- телевизор-есть
- компьютеры - 3 шт.
- лазерная указка - 1 шт.

4. Перечень оборудования

Лабораторные стенды:

- реле и трансмиттеры - 1 шт.
- светофоры - 1 шт.
- рельсовые цепи - 1 шт.
- кодовая автоблокировка - 1 шт.
- автоматическая локомотивная сигнализация - 1 шт.
- ключевая зависимость стрелок - 1 шт.
- стрелочный электропривод - 2 шт.
- 2х проводная схема управления стрелкой - 1шт.
- автоматическая переездная сигнализация (на полигоне) - 1 шт.

Аппараты управления:

- Пульт-манипулятор с выносным табло БМРЦ ст. Прогресс - 1 шт.
- Пульт-статив релейной блокировки ст. Лесная - 1 шт.
- Стрелочный централизатор - 2 шт.
- Пульт-табло точечного типа ст. Хопер - 1 шт.
- Пульт-табло МРЦ желобкового типа ст. Буран - 1 шт.
- Пульт-табло желобкового типа ст. Факел - 1 шт.
- Рабочее место поездного диспетчера - 1 шт.
- Пульт машиниста - 1 шт.
- Пульт преподавателя с дистанционным заданием повреждений - 1 шт.
- Система электрических часов - 1 шт.
- Поездная диспетчерская связь - 1 шт.
- Телефонные аппараты МБ, ЦБ, АТС - 3 шт.

- Телефонный коммутатор - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учеб. пособие.- М.: ФГБОУ, 2016г.-322с.

2. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ, М:Техинформ, 2017г.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Комплексная автоматизированная система подготовки оперативного персонала хозяйства перевозок ОАО «РЖД» (version 4.13)

2. Презентации к занятиям по дисциплине СРД.

3. Набор видеофильмов по крушениям, авариям и не штатным ситуациям.

4. Электронные ПТЭ, ИДП, ИСИ.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Н.А. Репешко, Н.А. Мелющенко, Н.Р.Осипова, Д.В. Швалов; Устройства автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте. 2017г.- 48с.

2. Н.Б. Александрова, И.Н. Писарева. П.Р. Потапов; Обеспечение безопасности движения поездов, 2016г.-148с.

Интернет ресурсы

1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа <http://www.transportrussia.ru>

2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm> .

3. Сайт Министерства транспорта РФ www.mintrans.ru/

4. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий.

Код и наименование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, знаний, умений.	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса;</p> <p>разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольной работы; - подготовки презентаций или сообщений; - ответов на контрольные вопросы.

<p>нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>безопасности движения;</p> <p>правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций</p> <p>эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач</p> <p>взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения</p> <p>умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p>	
---	--	--

<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками</p> <p>ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса</p> <p>ПК 2.3 Организовывать</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса;</p> <p>разработка мероприятий по предупреждению</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольной работы; - подготовки презентаций или сообщений; - ответов на контрольные вопросы.

<p>работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса ПК 4.1 Дополнение видов работ по профессии 17244 Приемосдатчик груза и багажа 3 разряда</p>	<p>причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p>	
<p>ЛР 13 Готовность</p>	<p>демонстрация</p>	<p>Текущий контроль в</p>

<p>обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p> <p>ЛР 25 Способный к генерированию,</p>	<p>знаний и применение действующих положений по управлению движением поездов демонстрация знаний применения видов связи в управлении движением демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>форме: - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольной работы; - подготовки презентаций или сообщений; - ответов на контрольные вопросы.</p>
--	--	--

<p>осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.</p> <p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p> <p>ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</p>		
<p>3 1 элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;</p> <p>3 2 функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;</p> <p>3 3 назначение всех видов оперативной связи.</p>	<p>использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольной работы; - подготовки презентаций или сообщений; - ответов на контрольные вопросы.

	<p>применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса</p>	
<p>У 1 пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;</p> <p>У 2 обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;</p> <p>У 3 пользоваться всеми видами оперативно- технологической связи.</p>	<p>использование информационно- коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p> <p>применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольной работы; - подготовки презентаций или сообщений; - ответов на контрольные вопросы.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Пассивные: лекции, опрос, беседа.

6.2 Активные и интерактивные:

- Работа в малых группах
- Соревнования
- Изучение и закрепление нового информационного материала.
- Интерактивная лекция.
- Деловая игра
- Работа с наглядным пособием.
- Каждый учит каждого.
- Работа с документами.
- Составление документов.