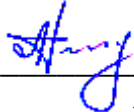


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)  
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта  
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус  
«31» мая 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

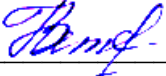
дисциплины ОП.11 Системы регулирования движения поездов

для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

Профиль: технологический

Составитель: преподаватель Надменко Н.Г.

Обсуждена на заседании ПЦК Организация перевозок и управление  
Протокол от « 26 » мая 2022 г. № 9

Методист  / Л.В. Петрова

г. Хабаровск  
2022 г.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в \_\_\_\_\_ рабочую программу дисциплины ОП.11 Системы регулирования движения поездов для  
наименование структурного элемента ОПОП (РПД, РПП, и т.п.),  
направления подготовки 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)  
с указанием кода направления подготовки и профиля

*На основании*  
**решения заседания ПЦК «Организация перевозок и управление»**  
полное наименование ПЦК

«13» апреля 2023 г., протокол № 8,

*на 2023 / 2024 учебный год внесены изменения:*

№ / наименование раздела	Новая редакция
	Изменений нет

Председатель ПЦК



подпись, Ф.И.О.

Надменко Н.Г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП. 11 Системы регулирования движения поездов  
 ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г.

Форма обучения **заочная**  
 №376

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость	<b>198 ЧАС</b>	
Часов по учебному плану в том числе: обязательная нагрузка	198	Виды контроля на курсах: Домашние контрольные работы – 3 (2шт) Экзамены -3
самостоятельная работа	34	
	164	

**Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	164	164	164	164
Итого	198	198	198	198

<b>1.АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>	
Введение. Элементы систем регулирования движения поездов. Перегонные системы. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок. Диспетчерская централизация. ДК за движением поездов и системы технической диагностики. Связь. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины: ОП.11	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	ОП.01 Инженерная графика
2.1.2	ОП.09 Станции и узлы
2.1.3	ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)
2.1.4	ЕН.01 Математика
2.1.5	ОГСЭ.08 Введение в специальность
2.1.6	ЕН.02 Информатика
2.1.7	ОП.04 Транспортная система России
Дисциплина изучается на 3 курсе	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)
2.2.2	МДК.03.02 Обеспечение грузовых перевозок (по видам транспорта)
2.2.3	ОП.10 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
2.2.4	МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)
2.2.5	МДК.03.01 Транспортно-экспедиционная деятельность (по видам транспорта)
2.2.6	МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)
2.2.7	МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.8	ПП Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.9	МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)
2.2.10	УП.01.01 Учебная практика (по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте)

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>
<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>Умения:</b> анализировать и распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<b>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b>
<b>Знания:</b> перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</b>
<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять
<b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</b>

<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>
<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</b>
<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</b>
<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знания:</b> правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками</b>
<b>Практический опыт:</b> ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций;
<b>уметь:</b> анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства;
<b>знать:</b> оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта); основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные
<b>ПК 1.2. Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.</b>
<b>Практический опыт:</b> ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций;
<b>уметь:</b> использовать программное обеспечение для решения транспортных задач в условиях нестандартных и аварийных ситуаций; применять компьютерные средства;
<b>знать:</b> оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта); основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные
<b>ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.</b>
<b>Практический опыт:</b> ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта.
<b>уметь:</b> анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства.
<b>знать:</b> основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.

**В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	<p>материально-техническую базу железнодорожного транспорта; основные характеристики и принципы работы систем регулирования движения поездов на железнодорожном транспорте.</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; правила оформления документов и построения устных сообщений; оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта); основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	<p>Пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов и маневровой работы; обеспечивать безопасность движения поездов при отказе нормальной работы устройств СЦБ; пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи; различать все типы устройств систем СРДП и порядок пользования этими устройствами; уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности</p> <p>анализировать и распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства.</p>
<b>3.3</b>	<b>Иметь практический опыт:</b>
3.3.1	<p>ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта.</p>

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1.Лекционные занятия</b>					
1.1	<b>Введение /Лек/</b>	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3	Л1.1Л2.1Л3.1	Лекция-
1.2	<b>Элементы систем регулирования движения поездов.</b> Классификация систем Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики; назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.3	<b>Элементы систем регулирования движения поездов.</b> Реле постоянного тока Элементы систем. Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.4	<b>Перегонные системы.</b> Назначение и принципы построения полуавтоматической блокировки Назначение и область определения ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.5	<b>Перегонные системы.</b> Автоматическая блокировка Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.6	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов.</b> Назначение и классификация систем ЭЦ. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК. 1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.7	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов.</b> Релейная централизация для средних и крупных станций. Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ); этапы работы. Пульт-манипулятор; назначение и устройство. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.8	<b>Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.</b> Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.9	<b>Диспетчерская централизация.</b> Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации, требования ПТЭ. Разновидности систем ДЦ, их сравнительная оценка. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
1.10	<b>ДК за движением поездов и системы технической диагностики.</b> Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК). /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.

1.11	<b>Связь.</b> Передача данных на железнодорожном транспорте Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Лекция-визуализация, активное слушание.
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>						
2.1	<b>Перегонные системы.</b> Практическая работа №1 Изучение устройства пульт-статива ПСРБ и последовательности работы ДСП при установке маршрутов и прибытии поезда /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Работа в малых группах
2.2	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов.</b> Практическая работа №2 Составление двухниточного плана части участковой станции /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Работа в малых группах
2.3	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов.</b> Практическая работа №3 Изучение порядка действий ДСП на аппарате БМРЦ и индикации на выносном табло при приеме и отправлении поездов /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Работа в малых группах
2.4	<b>Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.</b> Практическая работа №4 Изучение порядка действий оператора и индикации на горочном пульте управления при задании маршрутов следования отцепов и управлении замедлителями /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1, Э2, Э3	Работа в малых группах
<b>Раздел 3. Лабораторные занятия</b>						
3.1	<b>Перегонные системы.</b> Лабораторная работа №1 Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда /Лаб/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
3.2	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов.</b> Лабораторная работа №2 Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппарате РЦЦ при приеме и отправлении поездов /Лаб/	3	2	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>						
4.1	<b>Элементы систем регулирования движения поездов.</b> Реле постоянного тока Элементы систем. Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.2	<b>Элементы систем регулирования движения поездов.</b> Реле переменного тока и трансмиттеры. Реле переменного тока и трансмиттеры Поляризованные и комбинированные, импульсные и трансмиттерные реле. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ .
4.3	<b>Элементы систем регулирования движения поездов.</b> Светофоры. Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции. Места установки. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.4	<b>Элементы систем регулирования движения поездов</b> Рельсовые цепи Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия. Классификация рельсовых цепей./Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ



4.5	<b>Перегонные системы.</b> Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС. Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3		Ситуационный анализ
4.6	<b>Перегонные системы.</b> Автоматическая блокировка Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.7	<b>Перегонные системы.</b> Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.8	<b>Перегонные системы.</b> Ограждающие устройства на переездах Назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.9	<b>Перегонные системы.</b> Оборудование станции устройствам ЭЦ. Типы и элементы пультов управления. Порядок действий ДСП при установке маршрутов. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.10	<b>Перегонные системы.</b> Стрелочные электроприводы и управление стрелками Назначение стрелочных электроприводов, требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов; их устройство и принцип работы. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.11	<b>Перегонные системы.</b> Релейная централизация промежуточных станций Этапы работы релейной централизации промежуточных станций. /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.12	<b>Перегонные системы.</b> Микропроцессорные системы ЭЦ Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем. Разновидности, принцип построения и состав	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.13	<b>Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.</b> Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации /Ср/	3	8	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.14	<b>Связь.</b> Общие сведения о ж.д. связи Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте. Виды железнодорожной связи и их назначение. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.15	<b>Связь</b> Линии связи Назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к линиям связи; параметры линий связи. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ

4.16	<b>Связь</b> Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.17	<b>Связь</b> Автоматическая телефонная связь Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте. Принципы автоматического соединения абонентов. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.18	<b>Связь</b> Передача данных на железнодорожном транспорте Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.19	<b>Связь</b> Многоканальные системы передачи Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.20	<b>Связь</b> Технологическая телефонная связь Назначение видов оперативно-технологической связи; требования /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.21	<b>Связь</b> Радиосвязь Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.22	<b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ.</b> Обеспечение безопасного движения поездов при неисправности полуавтоматической блокировки. Действия ДСП при штатных неисправностях устройств СЦБ по обеспечению безопасности движения поездов. Перечень неисправностей. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.23	<b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ.</b> Обеспечение безопасного движения поездов при неисправности автоматической блокировки. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке/Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.24	<b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ.</b> Обеспечение безопасного движения на переездах. Организация безопасного движения на переездах. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ
4.25	<b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ.</b> Организация безопасного движения поездов при неисправности устройств ЭЦ Организация безопасного движения поездов при неисправности устройств ЭЦ. /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Ситуационный анализ

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Размещены в приложении

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Казаков А.А., Бубнов В.Д., Казаков Е.А.	Системы интервального регулирования движения поездов: учебник	Москва: Альянс, 2016,
Л1.2	Казаков А.А., Давыдовский В.М., Казаков Е.А.	Устройства автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте: учебник	Москва: Альянс, 2017,
Л1.3	Казаков А.А., Казаков Е.А.	Автоблокировка, локомотивная сигнализация и автостопы: учебник	Москва: Альянс, 2016,

**6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Казаков А.А.	Релейная централизация стрелок и сигналов: учебник	Москва: Альянс, 2016,
Л2.2	Казаков А.А., Казаков Е.А.	Автоблокировка, локомотивная сигнализация и автостопы: учебник	Москва: Альянс, 2017

**6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)**

	Авторы-составители	Заглавие	Издательство
Л3.1	Сапожников В. В.	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2006,
Л3.2		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской	Москва: ОАО "Российские железные дороги", 2012,
Л3.3		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: Справ.	Екатеринбург: Урал Юр ИЗДАТ, 2015,
Л 3.4		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Нормативные документы	Москва: ООО "Научноиздательский центр ИНФРА- М", 2020,

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)**

Э1	Университетская библиотека online	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Э2	Электронная библиотека "Лань"	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э3	Электронная библиотека eLIBRARY.ru	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

**6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)****6.3.1 Перечень программного обеспечения**

Win XP, 7, 10 (Номер лицензии: 46107380, Счет 0000000002802 от 14.11.07, Бессрочная, Номер лицензии: 60618367 Контракт 208 ДВГУПС от 09.07.2012 бессрочная, Контракт №235 от 24.08.2021 бессрочная)
Microsoft Office 2007 (Номер лицензии: 45525415 ГК 111 от 22.04.2009 бессрочная, Номер лицензии: 46107380 счет от 0000000002802 от 14.11.2007 бессрочная)
DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94
Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited
Права на ПО Traffic Inspector Anti Virus powered by Kaspersky Special
Traffic Inspector Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>

<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)</b>		
<b>Аудитория</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оснащение</b>
115	Лаборатория Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств СЦБ и ЖАТ	Парты ,Столы, Стулья, Доска, Лабораторные стенды, Шкаф, Стенды: реле ДСШ, реле НШ НМШ, Исследование параметров реле, реле РЭЛ, ПЗЛ, реле КШ, Спец Схем, реле ОШ 2; Разветвленная рельсовая цепь; НШ; НМШ, ВСВШ, БСВШ, БКР, КДР, Трансформатор ПРТ, АОШ, ИВГ, БВИШ, АШ, АСШ, АИШ, ОПШИ, ДНВИ, КБМШ, ДИШТЭ, АНВШ, АНШМ,
229	Учебная аудитория для проведения, теоретических занятий (уроков), текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.	Комплект мебели. Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование. - Win XP, 7, 10 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94 - Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited - Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special -Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>
<p>Для успешного освоения дисциплины ОП.11 Системы регулирования движения поездов обучающимся необходимо участие в лекционных, практических и лабораторных занятиях, изучение основной и дополнительной литературы.</p> <p>К экзамену допускаются обучающиеся, имеющие зачтенные и исправленные домашние контрольные работы, которые предъявляются преподавателю на экзамене. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту или по устаревшим контрольным заданиям, не допускается к проверке. Если работа зачтена, но содержит ошибки, обучающийся должен тщательно рассмотреть все замечания рецензента, уяснить их суть и внести соответствующие исправления, дополнения, либо в текст самой работы, либо сделать доработку после рецензии преподавателя. Если работа не зачтена, обучающийся должен заново выполнить контрольное задание с учётом замечаний рецензента и представить работу на повторную проверку вместе с незачтённой работой.</p> <p>Список вопросов для экзамена приведен в приложении</p>

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы  
дисциплины ОП. 11 Системы регулирования движения поездов**

**Экзамен****1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3..при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		другие формы промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

### 1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1

1. Классификация и назначение систем железнодорожной автоматики.
2. Классификация элементов автоматики и телемеханики.
3. Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров.
4. Требования ПТЭ к местам расположения железнодорожных светофоров
5. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции. Места установки.

Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2

6. Аппаратура электропитания
7. Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия.
8. Классификация рельсовых цепей. Принцип построения РЦ.

9. Назначение сигнального, тягового, кодового токов в рельсовых цепях. Показать на схеме РЦ
10. Режимы работы РЦ
11. Классификация и принцип действия реле
12. Маркировка и узловые обозначения реле.

Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3

13. Аппаратура электропитания
14. Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия.
15. Классификация рельсовых цепей. Принцип построения РЦ.
16. Назначение сигнального, тягового, кодового токов в рельсовых цепях. Показать на схеме РЦ
17. Режимы работы РЦ
18. Классификация и принцип действия реле
19. Маркировка и узловые обозначения реле.
20. Устройство и принцип работы нейтральных реле (НМШ.РЭЛ). Применение
21. Устройство и принцип работы поляризованных реле .Применение ПМПШ

Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

22. Назначение и область применения ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ.

23. Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов.

24. Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС.

25. Назначение и классификация систем ЭЦ

## 2.2 Пример экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
<p><b>ПЦК</b>  <u>Организация перевозок и</u>  <u>управление</u>  <small>название</small>  <u>3 курс, 2023-2024 уч.год</u>  <small>курс, учебный год</small></p>	<p>Экзаменационный билет № 1  по дисциплине  <u>ОП.11 Системы регулирования</u>  <u>движения поездов</u>  <small>название</small>  для направления подготовки/  специальности  <u>23.02.01 Организация перевозок и</u>  <u>управление на транспорте</u>  <small>(по видам)</small>  <small>код, название</small>  <u>технологический</u>  <small>профиль/специализация</small></p>	<p>«Утверждаю»  председатель ПЦК  <u>Надменко Н.Г.</u>  <small>ФИО</small>  «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. 1. Классификация и назначение систем железнодорожной автоматики. (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1)</p>		
<p>2. Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2)</p>		
<p>3. Назначение и область применения ПАБ, требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3):</p>		

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

#### 3.1 Примерные задания теста

Задание 1 (компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2)

Наличие разрешающего огня на выходном или проходном светофоре при занятом блок-участке приводит:

- а) к движению поездов по средствам связи
- б) к движению поездов по путевой записке
- в) к прекращению действия автоблокировки (АБ)

Задание 2 (компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3)

Что относится к постовым устройствам при электрической централизации (ЭЦ)?

- а) аппарат управления
- б) электропривод
- в) релейный шкаф

Задание 3 (компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3)

При задании маршрута отправление ДСП нажимает кнопку открытия выходного светофора.

Открытие выходного светофора фиксирует повторитель и включает лампу \_\_\_ огня

- а) зеленого
- б) белого
- в) красного

Задание 4 (компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, 1.3)

Одним из перспективных способов подвески оптического кабеля на электрифицированных железнодорожных участках является подвеска

- а) на опорах контактной сети
- б) на опорах в/в линии АБ
- в) на мачтах светофоров

3.2. Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 % и менее верных ответов от общего количества вопросов	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	61-74% верных ответов от общего количества вопросов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	77-84% верных ответов от общего количества вопросов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	85-100% верных ответов от общего количества вопросов	«Отлично»	Высокий уровень



#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы и задачи экзамена

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.