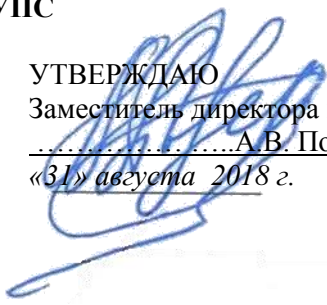


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
.....А.В. Полевой
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.10 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Калуга
2018

Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утверждённого приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г. N 376;

Рабочую программу разработал преподаватель _____

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2018г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии _____ Сосков А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте).

Учебная дисциплина «Системы регулирования движения поездов» относится к общепрофессиональному циклу дисциплин и служит для получения знаний принципа действия различных систем регулирования движения поездов, устройств связи, порядка пользования этими устройствами и обеспечения безопасности движения поездов при нарушении нормального действия устройств СЦБ.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки:

После изучения учебного материала дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов и маневровой работы;
- обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;
- пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи.

знать:

- элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;
- функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;
- назначение всех видов оперативной связи.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	203
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	135
В том числе:	
Практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
В том числе:	
Выполнение домашних заданий (рефератов, докладов, презентаций)	
Подготовка к практическим занятиям	
Итоговая аттестация в форме зачета	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **ОП 10 «Системы регулирования движения поездов»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Системы регулирования движения поездов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Системы сигнализации, централизации и блокировки				
СРД				
Тема 1.1. Элементы систем регулирования движения поездов	Содержание		32	
	1	Классификация систем АТ и их элементы	18	
	2	Реле постоянного тока		
	3	Реле переменного тока и трансмиттеры		
	4	Электропитание		
	5	Светофоры		
	6	Рельсовые цепи		
	Лабораторные занятия		14	
	1	Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле и трансмиттеров		
	2	Исследование работы рельсовых цепей		
3	Изучение устройства светофора			
Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: реле IV поколения - РЭЛ, бесконтактные приборы, тональные рельсовые цепи; подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка докладов		15		
Тема 1.2. Перегонные системы, ограждение поездов, АЛС	Содержание		24	
	1	Полуавтоматическая блокировка	14	
	2	Автоблокировка		
	3	Переезды		
	4	Автоматическая локомотивная сигнализация		
	Лабораторные занятия		10	
	1	Исследование пульта- стativa ПСРБ		
	2	Исследование работы АБ и АЛСН		
	3	Исследование работы АПС с АШ		
	Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: требования ПТЭ к ПАБ и АБ, блок-посты, требования ПТЭ к АЛС, САУТ, охраняемые и неохраняемые переезды, щиток переездной сигнализации ЩПС; подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка докладов		12	

Тема 1.3. Электрическая централизация	Содержание		36	
	1	Классификация систем ЭЦ. Осигнализация станции	14	
	2	Устройство и работа стрелочного электропривода		
	3	Этапы работы релейной централизации РЦЦ, МРЦ, БМРЦ		
	4	Аппараты управления, порядок работы		
	5	МПЦ, АРМ ДСП и его возможности		
	Лабораторные и практические занятия		22	
	1	Составление однопунктного плана станции		
	2	Составление двухпунктного плана станции		
	3	Исследование работы стрелочного электропривода		
	4	Исследование и анализ действий ДСП на пульте БМРЦ и индикация на табло при наборе и разделке маршрута		
	Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: сигнализация входных и выходных светофоров, перечень маршрутов для участковых станций, требования ПТЭ к ЭЦ, передача стрелок на местное управление; подготовка к лабораторным и практическим работам, оформление результатов лабораторных и практических работ, подготовка к текущему контролю знаний		18	
	Тема 1.4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	Содержание		6
1		Назначение и оборудование сортировочных горок	4	
2		Горочный пульт, порядок работы оператора при роспуске состава		
Практическое занятие		2		
1		Анализ действий оператора на горочном пульте		
Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: сигнализация горочных светофоров, разновидности замедлителей; подготовка к практической работе, оформление результатов практической работы, подготовка к текущему контролю знаний		3		
Тема 1.5. Диспетчерская централизация и диспетчерский контроль	Содержание		14	
	1	Назначение и устройство ДЦ	4	
	2	Назначение и устройство ДК		
	Лабораторные занятия		10	
	1	Исследование работы ДЦ и анализ действий ДНЦ		
	2	Исследование работы и индикации на табло АПК-ДК		
	3	Исследование работы и индикации на табло АСК-ПС		
Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: сигналы ТУ-ТС, разница между ДЦ и ДК, АРМ ДНЦ; подготовка к практическим работам, оформление результатов практических работ, подготовка к текущему контролю знаний.		7		

Тема 1.6. Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ	Содержание		12	
	1	Неисправности АБ и ЭЦ	4	
	Практические занятия		8	
	1	Исследование и анализ действий ДСП при неисправностях ПАБ, АБ, ЭЦ, автоматики на переездах		
	Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: при каких условиях закрывается пользование устройствами СЦБ, инструкция о порядке пользования устройствами СЦБ; подготовка к практическим работам, оформление результатов практических работ, подготовка к текущему контролю знаний		6	
Раздел 2. Устройства связи на ж.д.	Содержание		11	
	1	Назначение и виды ж.д. связи. Принципы телефонной передачи	7	
	2	Оперативно-технологическая связь		
	3	Радиосвязь		
	Лабораторные занятия		4	
	1	Изучение телефонного аппарата и телефонного коммутатора		
	2	Изучение работы поездной диспетчерской связи		
	Самостоятельная работа: Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовка к контрольным вопросам: оптоволоконные кабели связи, многоканальные системы передачи, назначение телеграфной связи и современные телеграфные аппараты; подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ, подготовка к текущему контролю знаний и итоговой аттестации (зачету).		7	
Всего			135	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты и стенды для проведения лабораторных и практических работ;
- наглядные пособия, учебная литература.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кондратьева Л.А., Ромашкова О.Н. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте. М.: УМК МПС России, 2000.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. М.: Техинформ, 2000.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. М.: Техинформ, 2000.
4. Кондратьева Л.А. Реле и трансмиттеры. Иллюстрированное учебное пособие. М.: УМК МПС России, 2002.
5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ. М.: Транспорт, 20010.
6. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. ЦШ/530. М.: Трансиздат, 1998.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
УМЕНИЯ	
Пользование пультом управления для приема, отправления поездов и производства маневровой работы; обеспечивать безопасность движения при нарушении нормальной работы устройств СЦБ	Оценка на практических занятиях, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентация, сообщение)
ЗНАНИЯ	
Элементная база, рельсовые цепи и их работа, возможности систем СЦБ на перегонах и станциях, виды оперативной связи.	Устный опрос, проверка домашних заданий, защита практических работ, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентация, сообщение)