

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИргУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.10. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ**

**для специальности**

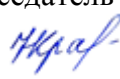
#### **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**


*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*


*Очная форма обучения на базе  
основного общего образования / среднего общего образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

Рабочая учебная программа дисциплины разработана за счет вариативной части учебного плана специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

РАССМОТРЕНО  
ЦМК специальности 23.02.01  
протокол № 10 от «07» июня 2021 г.  
Председатель ЦМК  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.Н. Красильникова  
(И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора колледжа по УВР  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) О.Н.Иванова  
(И.О.Ф.)  
«07» июня 2021 г.

Зав. заочным отделением  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) А.В. Шелканова  
(И.О.Ф.)  
« 07 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2021 г.

Разработчики:

*Кузнецов Е.В., Мурзина Г.В, УУКЖТ*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙУЧЕБНОЙ ПРО- ГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИ- ПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБО- ЧЕЙУЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИ- ПЛИНЫ</b>	18
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. «Системы регулирования движения поездов»

## 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и проектировать схемы всех типов станций;
- выбирать оптимальные варианты расположения станционных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство основных элементов систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах;
- принцип действия автоблокировки, электрической и диспетчерской централизации;
- принцип действия горочной автоматической централизации;
- принцип действия поездной диспетчерской и радиосвязи;
- вопросы безопасности движения поездов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнение технологического процесса.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

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

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>101</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>68</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
лабораторные занятия	<i>18</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>33</i>
в том числе:	
Проработка конспектов лекций, учебной литературы; выполнение индивидуальных заданий.	<i>20</i> <i>13</i>
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета 7 семестр / 5 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>101</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>14</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>2</i>
практические занятия	<i>4</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>87</i>
в том числе:	
Проработка учебной литературы;	<i>83</i>
Выполнение индивидуальной контрольной работы	<i>4</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>Дифференцированный зачет (2 курс)</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.10.Системы регулирования движения поездов

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>7 семестр, 4 курс / 5 семестр 3 курс</b>			
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	ОК1 ПК 1.1
	1 <b>Введение.</b> Содержание дисциплины, ее роль в формировании специалиста, связь с другими предметами. Общие сведения об устройствах железных дорог. (1 уровень)		
<b>Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация системы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК5 ПК 1.1
	1 <b>Классификация системы.</b> Устройство реле. Условные обозначения. Реле постоянного тока. Нейтральные реле типа НМШ, НШ, АНШ. Поляризованное, комбинированное КМШ, КШ и импульсное реле типа ИМШ. Реле переменного тока, трансмиттеры. (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 6-30	2	
<b>Тема 1.2. Аппаратура электропитания</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2 ПК 3.2
	1 <b>Аппаратура электропитания.</b> Системы электропитания. Батарейная система электропитания. Без батарейная система электропитания. (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр.46-52, изучить рельсовые стыки и стыковые скрепления.	2	

1	2	3	4	
<b>Тема 1.3. Светофоры</b>	Содержание учебного материала	4	ОК3 ПК 3.2	
	1 <b>Светофоры.</b> Классификация и конструкция светофоров. Мачтовые и карликовые светофоры. Сигнализация маневровых и поездных светофоров. (1 уровень)	2		
	2 <b>Места установки светофоров.</b> Принцип построения системы сигнализации. (2 уровень)	2		
	Лабораторные занятия	4		
	<b>Лабораторное занятие 1 Изучение устройства и работы линзового светофора.</b> (2 уровень)	2		ОК4 ОК9 ПК 3.2
	<b>Лабораторное занятие 2 Изучение устройства и работы линзового светофора.</b> (3 уровень)	2		ОК4 ОК9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр.- 31-46, [4] глава 2	2		
<b>Тема 1.4. Рельсовые цепи (РЦ)</b>	Содержание учебного материала	4	ОК1 ПК 1.1	
	1 <b>Рельсовые цепи (РЦ).</b> Общие сведения о РЦ. Устройство, принцип действия и назначение рельсовых цепей. Назначение элементов электрических схем. (1 уровень)	2		
	2 <b>Классификация рельсовых цепей.</b> Основные режимы рельсовых цепей. Надежность работы рельсовых цепей. Неразветвленные и разветвленные рельсовые цепи. (2 уровень)	2		ОК 6 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 52- 73.	2		
<b>Раздел 2. Перегонные системы</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 2.1. Перегонные системы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК3 ПК 1.1	
	1 <b>Перегонные системы.</b> Полуавтоматическая блокировка (ПАБ). Характеристики ПАБ. Автоматическая блокировка (АБ). Преимущества перед ПАБ. Системы сигнализации. Однопутная АБ. Принцип построения и работы однопутной АБ. Двухпутная АБ. Принцип построения и работы двухпутной АБ. (2 уровень)			



1	2	3	4
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторное занятие 3Изучение и анализ работы источников электропитания устройств АТМ. Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (2 уровень)	2	ОК8 О9 ПК 1.1
	Лабораторное занятие 4Изучение и анализ работы источников электропитания устройств АТМ. Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (3 уровень)	2	ОК8 О9 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов лекций, учебной литературы: [1.1] стр. 73-118.	2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Автоматическая локомотивная сигнализация(АЛС) и автостопы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК7 ПК 3.2
	1   <b>Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) и автостопы.</b> Назначение, устройство, принцип действия АЛС. Требования ПТЭ к АЛС. Назначение, устройство, принцип действия автостопов. Требования ПТЭ к автостопам. (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 119- 133, изучить автоматическую локомотивную сигнализацию (АЛС) и автостопы.	2	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Ограждающие устройства на переездах</b>	Содержание учебного материала	2	ОК6 ПК 3.2
	1   <b>Ограждающие устройства на переездах.</b> Назначение и категории переездов. Ограждающие устройства на переездах. Виды и оборудование переездов. Щиток управления автоматической переездной сигнализацией (АПС). Устройство ограждения железнодорожного переезда. (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов лекций, учебной литературы: [1.1] стр. 133- 146.	2	

1	2	3	4	
<b>Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	<b>Назначение и классификация систем электрической централизации (ЭЦ).</b> Классификация и назначение систем электрической централизации (ЭЦ). (1 уровень)	2	OK2 ПК 3.2
	2	<b>Оборудование станций устройствами электрической централизации (ЭЦ).</b> Маршрутизация станций. (2 уровень)	2	OK5 ПК 3.2
	Лабораторные занятия		4	
	<b>Лабораторное занятие 5</b> Последовательность действий ДСП при установке маршрута на однопутном и двухпутном участках при ПАБ. (2 уровень)		2	OK5 OK2 ПК 3.2
	<b>Лабораторное занятие 6</b> Последовательность действий ДСП при установке маршрута на однопутном и двухпутном участках при ПАБ. (3 уровень)		2	OK6 OK-9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 147- 169.		2	
<b>Тема 3.2. Стрелочные электроприводы</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Стрелочные электроприводы.</b> Назначение стрелочных электроприводов. Типы, устройство, принцип действия. Управление стрелками. (1 уровень)		OK4 ПК 1.1
	Лабораторные занятия		4	
	<b>Лабораторное занятие 7</b> Исследование и анализ работы электрических схем автоблокировки и действий ДСП при смене направлений движения. (2 уровень)		2	OK2 OK 3 ПК3.2
	<b>Лабораторное занятие 8</b> Исследование и анализ работы электропривода, возможные неисправности. (2 уровень)		2	OK6 OK-9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 170- 179.		2	

1	2		3	4
<b>Тема 3.3.</b> <b>Релейная централизация станций</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Релейная централизация станций.</b> Способы замыкания и размыкания маршрутов. Типы и элементы пультов управления. Порядок действия ДСП при установке маршрутов. (2 уровень)		ОК7 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 179- 201.		2	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Релейная централизация станций</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Релейная централизация станций.</b> Блочная маршрутная релейная централизация (БМРЦ). Микропроцессорные системы ЭЦ. Элементная база. (2 уровень)		ОК9 ПК 3.2
	Лабораторные занятия		4	
	<b>Лабораторное занятие 9Исследование и анализ работы электропривода, возможные неисправности. (3 уровень)</b>		2	ОК6 ОК-9 ПК 3.2
	<b>Практическое занятие 1Расстановка изолирующих стыков и осигнализация однопутного плана станции. (2 уровень)</b>		2	ОК1 ОК9 ПК 1.1
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 201-223.		2		
<b>Раздел 4.</b> <b>Устройства механизации и автоматизации</b>			<b>16</b>	
	Содержание учебного материала		2	
<b>Тема 4.1</b> <b>Механизация и автоматизация сортировочных горок</b>	1	<b>Механизация и автоматизации сортировочных горок.</b> Назначение сортировочных горок. Автоматизация расформирования составов. Горочные вагонные замедлители. Типы, назначение, пульт управления. (2 уровень)		ОК8 ПК 3.2

1	2	3	4
	Практические занятия	4	
	<b>Практическое занятие 2</b> Расстановка изолирующих стыков и осигнализация однопутного плана станции. (3 уровень)	2	ОК7 ОК9 ПК3.2
	<b>Практическое занятие 3</b> Разработка поездных и маневровых маршрутов на станции. Составление таблицы враждебных маршрутов. (2 уровень)	2	ОК7 ОК9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1] стр. 223- 243.	2	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Диспетчерская централизация</b>	Содержание учебного материала	2	ОК9 ПК3.2
	1   <b>Диспетчерская централизация.</b> Аппаратура контроля и управления. Общая характеристика, ПТЭ. (2 уровень)		
	Практические занятия	4	
	<b>Практическое занятие 4</b> Разработка поездных и маневровых маршрутов на станции. Составление таблицы враждебных маршрутов. (3 уровень)	2	ОК7 ОК9 ПК3.2
	<b>Практическое занятие 5</b> Исследование и анализ работы пульт-манипулятора при задании маршрута. (3 уровень)	2	ОК7 ОК9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 244- 256.	2	
<b>Раздел 5</b> <b>Диспетчерский контроль</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Система ЧДК и АСДК</b>	Содержание учебного материала	2	ОК4 ПК 3.2
	1   <b>Система телеконтроля.</b> Основные системы диагностики - ПОНАБ, ДИСК, КТСМ. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 256- 271, изучить ДИСК БКВЦ.	2	

1	2	3	4
<b>Раздел 6</b> <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ.</b> Организация безопасного движения поездов на ж. д. переездах. (2 уровень)		ОК3 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 271- 290.	2	
<b>Раздел 7</b> <b>Связь</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 7.1.</b> <b>Линии связи Телефонная связь</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   <b>Линии связи.</b> Назначение устройств связи. Общие сведения. Виды связи. Воздушные и кабельные линии связи. Классификация. Волоконно-оптические линии связи. Телефонные аппараты и коммутаторы. Принцип телефонной передачи, конструкция телефона. Телефонная связь. (2 уровень)		ОК1 ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 291- 324.	3	
	<b>Итого за 7 семестр</b> <b>В том числе:</b> <b>теоретическое обучение</b> <b>лабораторные занятия</b> <b>практические занятия</b> <b>самостоятельная работа</b>	<b>101</b> <b>40</b> <b>18</b> <b>10</b> <b>33</b>	

### Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
	2 курс		
<b>Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1 Классификация систем. Аппаратура электропитания. Светофоры Рельсовые цепи (РЦ)</b>	Содержание учебного материала	2	ОК1 ПК 1.1
	1   <b>Содержание дисциплины, ее роль в формировании специалиста, связь с другими предметами.</b> Общие сведения об устройствах железных дорог. Классификация системы. Устройство реле. Системы электропитания. Батарейная система электропитания. Системы электропитания. электропитания. Светофоры. Сигнализация маневровых и поездных светофоров. Места установки светофоров. Рельсовые цепи (РЦ). (1 уровень)		
	Практические занятия	<b>6</b>	
	<b>Лабораторное занятие 1 Изучение устройства и работы линзового светофора.</b> (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ОК7 ПК 3.2
	<b>Практическое занятие 1 Изучение и анализ работы источников электропитания устройств АТМ. Исследование и анализ работы рельсовых цепей.</b> (2 уровень)	2	ОК6 ОК8 ПК 1.1
	<b>Практическое занятие 2 Изучение и анализ работы источников электропитания устройств АТМ. Исследование и анализ работы рельсовых цепей.</b> (3 уровень)	2	ОК3 ОК6 ОК9 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] ст.37 [2.1] гл X ; [2.2] ст.14-22;22-34;57-59. [1.1] стр.46-52. стр. 52- 73. [1.1] стр.- 31-46, 4] глава 2. Выполнение индивидуальной контрольной работы	22	

1	2		3	4
<p><b>Раздел 2.</b> <b>Перегонные системы.</b> <b>Электрическая централизация стрелок и сигналов</b></p>			24	
<p><b>Тема 2.1.</b> <b>Перегонные системы</b> <b>Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС)</b> <b>Ограждающие устройства на перегодах.</b> <b>Назначение и классификация систем ЭЦ</b> <b>Стрелочные электроприводы</b> <b>Релейная централизация станций</b></p>	1	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Перегонные системы.</b> Полуавтоматическая блокировка (ПАБ). Характеристики ПАБ. Автоматическая блокировка (АБ). Преимущества перед ПАБ. Ограждающие устройства на перегодах. Виды и оборудование перегодов. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) и автостопы.</p> <p>Назначение и классификация систем электрической централизации (ЭЦ). Классификация и назначение систем электрической централизации (ЭЦ). Назначение стрелочных электроприводов. Порядок действия ДСП при установке маршрутов. Релейная централизация средних станций. (3 уровень)</p>	2	<p>ОК2 ОК3 ОК5 ПК1.1 ПК3.2</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 73-118. [1.1] стр. 119- 133, [1.1] стр. 133- 146. стр. 170- 179. стр. 179- 201.</p>		22	
<p><b>Раздел 3.</b> <b>Устройства механизации и автоматизации горок</b></p>			24	
<p><b>Тема 3.1</b> <b>Механизации и автоматизации сортировочных горок</b> <b>Диспетчерская централизация контроля.</b></p>	1	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Механизации и автоматизации сортировочных горок.</b> Автоматизация расформирования составов. Горочные вагонные замедлители. Диспетчерская централизация. Аппаратура контроля и управления. Система телеконтроля. Основные системы диагностики - ПОНАБ, ДИСК, КТСМ. (3 уровень)</p>	2	<p>ОК4 ОК8 ОК9 ПК 3.2 ПК 1.1</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 256- 271.</p>		22	

1	2	3	4
<b>Раздел 4</b> <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ</b>		23	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ</b>	Содержание учебного материала	2	ОК1 ПК 1.1 ОК3 ПК 3.2
	1   <b>Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ.</b> Организация безопасного движения поездов на ж. д. переездах. Линии связи. Назначение устройств связи. (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 271- 290. [1.1] стр. 291- 324, [1.1] стр. 339- 352, [1.1] стр. 352- 366.	21	
	<b>Итого за 2 курс:</b> <b>в том числе:</b> <b>теоретическое обучение</b> <b>в том числе:</b> <b>лабораторное занятие</b> <b>практическое занятие</b> <b>Самостоятельная работа</b>	<b>101</b> <b>14</b> <b>2</b> <b>4</b> <b>87</b>	

**Примечание:**

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ-ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в лаборатории «Автоматизированных систем управления»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- стенд с указаниями к выполнению практических работ по дисциплине;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование;
- индивидуальные компьютерные рабочие места обучающихся;
- учебный пульт тренажер.

#### **3.2 Информационное обеспечение**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов**

##### 1. Основная учебная литература:

- 1.1 Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 322 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90935> — Загл. с экрана.

##### 2. Дополнительная учебная литература:

- 2.1 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.- М.: Урал Транспорт 2020.
- 2.2 Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.- М.: Урал.Юр.Издат. 2020.
- 2.3 Приказ Минтранса России от 21,12.2010 № 286 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Екатеринбург.: Урал Юр Издат, 2020 г.

##### 3. Интернет-ресурсы:

- 3.1 Сайт Российские железные дороги <http://rzd.ru/>
- 3.2 Сайт Петербургского государственного университета путей сообщения <http://www.pgups.ru/>
- 3.3 Сайт СЦБИСТ <http://scbist.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b> анализировать и проектировать схемы всех типов станций;	Выполнение лабораторной работы 1-3, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
выбирать оптимальные варианты расположения станционных устройств.	Выполнение лабораторной работы 4-6, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
<b>знания:</b> устройство основных элементов систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах;	Выполнение лабораторной работы 7-9, ответы на контрольные вопросы, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
принцип действия автоблокировки, электрической и диспетчерской централизации;	Выполнение практической работы 1, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка на практических занятиях при проведении устного опроса
принцип действия горочной автоматической централизации	Выполнение практических работ 2-3, презентаций, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
принцип действия поездной диспетчерской и радиосвязи	Выполнение практических работ 4-5 ответы на контрольные вопросы, наблюдение и наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
вопросы безопасности движения поездов.	Тестирование, защита практических и лабораторных работ Дифференцированный зачет.
практических опыт: - выполнение технологического процесса.	Решение задач по формированию поезда

<b>Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- грамотное понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии	Наблюдение и оценка на практическом занятии 1 устный опрос; тестирование; защита практической работы с применением коллективной мыслительной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- правильный выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 5 и 7; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением мозгового штурма
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- грамотное использование индивидуальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Наблюдение и оценка на лабораторном занятии 7; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением групповых методов
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- правильное ведение документации установленного образца	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 1 и 2; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением коллективной мыслительной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- грамотное использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на лабораторном занятии 5; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением мозгового штурма
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- ответственность при работе в коллективе и команде	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 6; 8 и 9; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением

		групповых методов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-формирование ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка на практических занятиях 2, 3; 4; 5 устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением коллективной мыслительной деятельности
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- грамотное определение задач профессионального и личностного развития	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 3;4 устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением мозгового штурма
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-проявление навыков в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 1;2; 3; 4; 6; 8;9 и практических занятиях 1; 2; 3; 4; 5 устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением групповых методов
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	-грамотное выполнение операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	Наблюдение и оценка на практических занятиях 1 и лабораторных занятиях 3; 4; с применением тестирования. Оценка на дифференцированном зачете; экзамене.
ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.	-грамотное обеспечение осуществления процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов	Наблюдение и оценка на практических занятиях 2; 3; 4; 5 и лабораторных занятиях 1; 2; 5; 6; 7; 8; 9 с применением тестирования. Оценка на дифференцированном зачете.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИ-  
НЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				