

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.7.33  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и  
управления на транспорте (по видам)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ОП.10 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ**  
**основной профессиональной образовательной программы –**  
**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО**  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год приема: 2018)*

Оренбург

Разработчик:

ОГЖТ СП ОрИПС – филиала СамГУПС  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

М.Ф.Федюнина  
(инициалы, фамилия)

## Содержание

1. Общие положения .....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины .....	9
3.1. Формы и методы оценивания .....	9
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины .....	15
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине .....	
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины .....	34

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 Системы регулирования движения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовый уровень подготовки) следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **уметь:**

У1 - пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;

У2- обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;

У3 - пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи.

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

З1 - элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;

З2 - функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;

З3 - назначение всех видов оперативной связи.

**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 решения 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 для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК6.** Работать как индивидуально, так и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК7.** Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за 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.

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

**ПК 1.2.** Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

**ПК 1.3.** Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса

**ПК 2.1.** Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса

**ПК 2.2.** Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов

**ПК 2.3.** Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<p><b>Уметь:</b>  <b>У1.-</b> пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;  <b>У2.</b> - обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;  <b>У3-</b> пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи.</p>	<p>Определяет по световой и звуковой индикации состояние устройств на станции и перегонах;  Понимает принципы установки и отмены маршрутов приема и отправления поездов  Определяет нормальное и неисправное состояние  Определяет на электрической схеме основные элементы устройств автоматики;  Понимает основные принципы работы устройств СЦБ  Понимает назначение основные принципы работы устройств связи</p>	<p>- устного опроса по темам;  - защиты практических занятий;  - подготовки презентаций или сообщений;  - рефератов;  - ответов на контрольные вопросы</p>
<p><b>Знать:</b>  <b>З1.</b>элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;  <b>ОК1. – ОК9.</b></p>	<p>Определять состояние реле (рабочее или нерабочее) и по условному обозначению - тип реле в электрической схеме; определять вид светофора в зависимости от назначения, места установки, номера, конструкции и значности; определять по индикации на аппарате управления местонахождение поезда;</p>	<p>- устного опроса по темам;  - защиты практических занятий;  - выполнения контрольной работы;  - подготовки презентаций или сообщений;  - рефератов;  - ответов на контрольные вопросы</p>
<p><b>З2.</b>функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;  <b>ОК1. – ОК9.</b></p>	<p>Правильно пользуется кнопками аппарата управления ПАБ; определять по индикации на аппарате управления поездное положение на данном участке; правильно пользоваться кнопками аппарата управления при приеме и отправлении поездов при автоблокировке на перегонах; по показанию локомотивного светофора определять показание напольного светофора, к которому приближается поезд; по индикации на щитке управления определять место нахождения поезда; определять состояние контролируемых объектов ДК по индикации на табло ДСП и ДНЦ; расставлять светофоры на</p>	<p>- устного опроса по темам;  - защиты практических занятий;  - подготовки презентаций или сообщений;  - рефератов;  - ответов на контрольные вопросы</p>

	<p>одноточном плане станции; составлять таблицу зависимостей по враждебности маршрутов и таблицы перечня маршрутов; определять контроль положения переведенной стрелки на пульте управления, работу стрелки на фрикцию; переводить стрелку с помощью курбеля; правильно пользоваться кнопками аппаратов управления РЦЦ при приеме и отправлении поездов; по индикации на аппаратах управления определять местонахождение движущихся поездов по станции и их проследование по маршруту; правильно пользоваться кнопками пульт-табло и манипулятора систем МРЦ и БМРЦ при установке маршрутов приема, отправления и маневровых; правильно пользоваться управляющими элементами аппаратов управления и контроля ДЦ при установке маршрутов; по индикации на аппаратах управления и контроля ДЦ определять местонахождение поездов, их проследование по участку и процесс установки маршрутов движения поездов;</p>	
<p><b>33.-</b> назначение всех видов оперативной связи.</p>	<p>пользоваться всеми видами телефонных аппаратов и коммутаторов; пользоваться автоматической телефонной связью (АТС) по сети железных дорог; пользоваться всеми видами оперативно - технологической связи; пользоваться различными видами железнодорожной радиосвязи;</p>	

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.10 Системы регулирования движения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (защиты рефератов или презентаций).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет проводится в письменной форме, в которой предлагается вариант (пакет) тестовых заданий, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)  
Таблица 2.2.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З
<b>Раздел 1. Элементы систем регулирования движением</b>	Устный опрос Самостоятельная работа				<i>Диф.зачет</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3</i>
<b>Тема 1.1. Классификация систем.</b>	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Тема 1.2 Реле постоянного тока</b>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Тема 1.3 Реле переменного тока и трансмиттеры</b>	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Тема 1.4. Аппаратура электропитания</b>	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Тема 1.5. Светофоры</b>	Практическая работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Тема 1.6 Рельсовые цепи</b>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
<b>Раздел 2 Перегонные системы</b>	Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>			<i>Диф.зачет</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>



<b>Тема 2.1 Полуавтоматическая блокировка</b>	Устный опрос Практическая работа	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 2.2.Автоматическая блокировка</b>	Устный опрос	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3
<b>Тема 2.3.Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы</b>	Устный опрос	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 2.4. Ограждающие устройства на перегодах</b>	Устный опрос	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)</b>		У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3
<b>Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ</b>	Устный опрос					У2, 32 ОК1- ОК10 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3
<b>Тема 3.2.Оборудование станции устройствами ЭЦ</b>	Практическая работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 3.3 Стрелочные электроприводы и управление стрелками</b>	Лабораторная работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций</b>	Практическая работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций</b>	Лабораторная работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У2, 32 ОК1- ОК10 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3

<b>Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Раздел 4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3
<b>Тема 4.1 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок</b>	Лабораторная работа					У2, 32 ОК1- ОК10 ПК-1.2, ПК-1.3
	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Раздел 5. Диспетчерская централизация</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У1, 31 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3
<b>Тема 5.1 Диспетчерская централизация</b>	Лабораторная работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Раздел 6. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3
<b>Тема 6.1 Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Раздел 7. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У1,2 31,2 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3
<b>Тема 7.1 Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				

<b>Раздел 8. Связь</b>	Устный опрос	У3, 33 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3			Диф.зачет	У3, 33 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.3
<b>Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.2. Линии связи</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы</b>	Практическая работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.5. Телеграфная связь</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.7 Многоканальные системы передачи</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.8. Технологическая телефонная связь</b>	Практическая работа	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				
<b>Тема 8.9. Радиосвязь</b>	Устный опрос	У2, 32 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3				

**Контрольная работа (вводный контроль) (5 семестр)  
по учебной дисциплине  
Системы регулирования движением**

**Инструкция для студентов:**

Контрольная работа (5 семестр) состоит из 10 тестовых вопросов, в которых нужно выбрать верный вариант ответа.

**Критерии оценки:**

10-9 правильных ответов – 5 (отлично)

8-7 правильных ответов – 4 (хорошо)

6- правильных ответов – 3 (удовлетворительно)

менее 6 – 2 (не удовлетворительно)

**Время на выполнение:** 20 минут

**Вариант 1**

**Вопрос 1** Какое устойчивое состояние имеет реле?

А) Рабочее и не рабочее

Б) Фрикционное

В) Индукционное

Г) Электромагнитное

**Вопрос 2** Принцип действия реле, при котором возникает магнитное поле?

А) Электромагнитный

Б) Индукционный

В) Переменный

Г) Сквозной

**Вопрос 3** Реле по роду питающего тока, не бывает

А) Постоянного тока

Б) Постоянно-переменного тока

В) Переменного тока

Г) Скачкообразного

**Вопрос 4** Преобразовываемая реле электрическая величина

А) Электрический ток и напряжение

Б) Плотность

В) Мощность

Г) Давление

**Вопрос 5** К какому классу относятся реле с открытой системой?

А) 2 класса

Б) 17 класса

В) 11 класса

Г) 14 класса

**Вопрос 6** По типу разъема реле бывают

А) Штепсельные, не штепсельные

Б) Большие, маленькие

В) Тяжелые, легкие

Г) Кодовые, импульсные

**Вопрос 7** В нейтральном реле НМШ, буква «Н» указывает, что реле -

А) Новое

Б) Нейтральное

В) 2 класса

Г) Не секторное

**Вопрос 8**

В конструкции реле НМШ на что надеты катушки

А) На сердечник

Б) На противовес

В) На контакты

Г) На якорь

**Вопрос 9** Сколько элементов содержит двухэлементное секторное реле ДСШ?

А) Трех

Б) Двух

В) Четырех

Г) Семи

**Вопрос 10** Устройство, вырабатывающее равномерные импульсы тока

А) Маятниковый трансмиттер

Б) Выпрямитель

В) Реле

Г) Трансформатор

**Контрольная работа (вводный контроль) ( 5 семестр)  
по учебной дисциплине**

**ОП. 10 Системы регулирования движением**

**Инструкция для студентов:**

Контрольная работа (5 семестр) состоит из 10 тестовых вопросов в которых нужно выбрать верный вариант ответа.

**Критерии оценки:**

10-9 правильных ответов – 5 (отлично)

8-7 правильных ответов – 4 (хорошо)

6- правильных ответов – 3 (удовлетворительно)

менее 6 – 2 (не удовлетворительно)

**Время на выполнение:** 20 минут

**Вариант 2**

**Вопрос 1** В ДСШ, катушка какого элемента создает магнитный поток?

А) Местного

Б) Импульсного

В) Циклического

Г) Путевого

**Вопрос 2** Взаимодействие вихревых токов и магнитного потока, создают?

А) Вращающий момент

Б) Равномерные импульсы

В) Притягивание якоря

Г) Замыкание контактов

**Вопрос 3** В устройстве ДСШ что стремится повернуть сектор?

А) Вращающий момент

Б) Магнитный поток

В) Местный элемент

Г) Преобразователь

**Вопрос 4** Какого типа трансформаторов не бывает?

А) Линейного

Б) Сигнального

В) Путевого

Г) Трансформаторного

**Вопрос 5** В маятниковом трансмиттере кулачковая шайба замыкает

А) Управляющие контакты

Б) Катушки

В) Упорные ролики

Г) Магниты

**Вопрос 6** Что произойдет с МТ при размыкании управляющих контактов?

А) Выключится

Б) Повернется якорь

В) Пройдет ток

Г) Возникнет магнитное поле

**Вопрос 7** Что служит для преобразования однофазного переменного тока в постоянный ток?

А) Трансмиттер

Б) Выпрямители

В) Трансформаторы

Г) Аккумуляторы

**Вопрос 8** Что служит для питания переменным током различных цепей?

А) Трансмиттер

- Б)Выпрямители
- В)Трансформаторы
- Г)Аккумуляторы

**Вопрос 9** Что используют для аварийного питания цепей?

- А)Трансмиттер
- Б)Выпрямители
- В)Трансформаторы
- Г)Аккумуляторы

**Вопрос 10** Что входит в состав устройства реле ДСШ?

- А)Сердечник
- Б)Катушки
- В)Болты
- Г)Ящик с крышкой

**Контрольная работа (вводный контроль) ( 5 семестр)  
по учебной дисциплине**

**ОП. 10 Системы регулирования движением**

**Инструкция для студентов:**

Контрольная работа (5 семестр) состоит из 10 тестовых вопросов в которых нужно выбрать верный вариант ответа.

**Критерии оценки:**

10-9 правильных ответов – 5 (отлично)

8-7 правильных ответов – 4 (хорошо)

6- правильных ответов – 3 (удовлетворительно)

менее 6 – 2 (не удовлетворительно)

**Время на выполнение:** 20 минут

**Вариант 3**

**Вопрос 1** Что не входит в состав устройства реле ДСШ?

А)Обмотка

Б)Тяга

В)Сердечник Г)Болты

**Вопрос 2** Что входит в состав маятникового трансмиттера?

А)Буксы

Б)Датчик

В)Обвязка

Г)Маятник

**Вопрос 3** Что не входит в состав маятникового трансмиттера?

А)Маятник

Б)Якорь

В)Ось

Г)Коромысло

**Вопрос 4** Какие трансформаторы не имеют естественного охлаждения?

А) Линейные, типа ОМ

Б) Путевой, типа ПОБС

В) Релейные, типа РТ

Г) Силовые, типа ТС

**Вопрос 5** Что не входит в состав устройства реле НМШ?

А)Противовес

Б)Маятник

В)Катушки

Г)Якорь

**Вопрос 6** Что входит в состав устройства реле НМШ?

А)Обод

Б)Маятник

В)Обмотка

Г)Якорь

**Вопрос 7** По какому классу характеризует реле, состояние контактной системы (открытое или закрытое)?

А)Времени срабатывания

Б)Доступности

В)Надежности

Г)Мощности

**Вопрос 8** Какой элемент в конструкции электромагнитного реле постоянного тока отсутствует? А)Ярмо

Б)Сектор



В)Якорь

Г)Катушка

**Вопрос 9** Если время срабатывания на притяжении и отпуске якоря не превышает 0,03, то реле считается ...?

А)Нормальнодействующим

Б)Быстродействующим

В)Медленнодействующим

Г)Срабатывающим

**Вопрос 10** Устройства ЭЦ получают электропитание от двух независимых источников питания называемых ...?

А)Дизель генераторы

Б)Фидеры

В)Трансформаторы

Г)Батареи

### Эталоны ответов

#### Вариант 1

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	А	А	Г	А	А	А	Б	А	Б	А

#### Вариант 2

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	А	А	А	Г	А	А	Б	В	Г	А

#### Вариант 3

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	Г	Г	Г	А	Б	Г	В	Б	Б	Б