

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 9.7.32
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: 2020)

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>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.</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>Знать: З1.элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах; ОК1. – ОК9.</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>З2.функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; ОК1. – ОК9.</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>33.- 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
Раздел 1. Элементы систем регулирования движением	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>
Тема 1.1. Классификация систем.	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Тема 1.2 Реле постоянного тока	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Тема 1.3 Реле переменного тока и трансмиттеры	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Тема 1.4. Аппаратура электропитания	Устный опрос Самостоятельная работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Тема 1.5. Светофоры	Практическая работа	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Тема 1.6 Рельсовые цепи	<i>Практическая работа</i>	<i>У1, З1 ОК1- ОК9 ПК-1.2, ПК-1.3</i>				
Раздел 2 Перегонные системы	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>

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

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

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