

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:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497be8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Конструкции преобразовательных агрегатов

### рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

Закреплена за **Логистика и транспортные технологии**  
Учебный план 23.05.05-20-345-СОДПа-ОрИПС.plx  
Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Электроснабжение железных дорог  
Квалификация **специалитет**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4		
практические	4	4		
лабораторные				
Контактные часы на аттестацию			3,75	3,75
Итого ауд.	8	8	3,75	3,75
Контактная работа			0,65	0,65
Сам. работа			59,6	59,6
Итого	8	8	64	64

Программу составил(и):  
Криволапов В.Г.

Оренбург

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы управления обучением (СУО); работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами Microsoft Office 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-13 способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование инвестиционных проектов при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативные документами по ремонту и техническому обслуживанию систем
Уровень 2	способы эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов
Уровень 3	методы расчета показателей качества
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Использовать нормативные документы по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения
Уровень 2	Использовать современные методы и способы обнаружения неисправностей в эксплуатации
Уровень 3	Использовать методы расчета показателей качества
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	нормативными документами
Уровень 2	способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и
Уровень 3	современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
ПСК-1,6 способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технологический процесс
Уровень 2	системы обеспечения движения поездов
Уровень 3	обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов как объекта управления
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать технологический процесс эксплуатации
Уровень 2	анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов

Уровень 3	анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
Уровень 2	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
Уровень 3	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1	2	3	4	5
1	Планово-предупредительный ремонт электроустановок. Текущий, средний и капитальный ремонт . Влияние рациональной эксплуатации электроустановок на технико-экономические показатели систем тягового электроснабжения. Эксплуатация силовых трансформаторов. Оценка состояния контактных соединений электрооборудования. Определение схемы соединения и группы соединения обмоток. Оперативные переключения при организации технического ремонта. Высоковольтные трансформаторы тока и напряжения Лк,	5	2	0
2	Организация эксплуатации и ремонта контактной сети и линий электропередач. Техническое обслуживание контактной сети. ТО-1, ТО-2, ТО-3 Текущий ремонт контактной сети., Лк	5	2	0
3	Комплексная проверка состояния и ремонт всех элементов контактной сети, питающих и отсасывающих линий, ВЛ, линий ДПР, устранение отклонений рот установленных норм содержания. Пр	5	2	0
4	Расчет долговечности ригеля жесткой поперечины Пр	5	2	0
5	Использование электронных курсов в учебном процессе и самообразовании /Ср/	5	79,6	0
6	Зачет, контрольная работа по дисциплине	5	36	0

### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

*защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям, семинар, тестирование после лекций*

#### 4.2. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 5.1. Рекомендуемая литература

##### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Попов А.Н., Бушуев С.В., Кокорин С.С., Гундырев К.В.	Рельсовые цепи: Конспект лекций по дисциплинам «Автоматика и телемеханика на перегонах» и «Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов» для студентов специальности 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» всех форм обучения	Уральский государственный университет путей сообщения 2019	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/121342">https://e.lanbook.com/book/121342</a>

##### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Федоров В.П., Ахмедов Р.Р., Сугоровский А.В., Хомич Д.И.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения. Ч. 1	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I 2017	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/93818">https://e.lanbook.com/book/93818</a>

**5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**5.2.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

**5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями**

6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

**6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).