

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:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fe7497bc8

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

Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей

рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедрой **Логистика и транспортные технологии**
Учебный план 23.05.05-20-6-СОДПз изм.plz.plx
Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Электроснабжение железных дорог
Квалификация **специалитет**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10		
Лабораторные	6	6		
Практические	6	6		
Итого ауд.	22	22		
Контактные часы на аттестацию (КА)	1,5	1,5		
(КЭ)	2,35	2,35		
Контактная работа	25,85	25,85		
Контроль	6,65	6,65		
Сам. работа	183,5	183,5		
Итого	216	216		

Программу составил(и):

Левченко Д.В.



Оренбург

¹ 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	Цели освоения дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний в области систем электроснабжения нетяговых потребителей железных дорог и метрополитенов, практических умений и навыков расчета систем электроснабжения нетяговых потребителей железных дорог и метрополитенов.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование: знаний: - устройства, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения; умений: - читать однолинейные схемы тяговых подстанций, монтажные и принципиальные схемы сложных устройств автоматики и электронных защит; навыков: - выполнять техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.
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)
ОПК-12: владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ПК-11: готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1. Категории электроприемников железнодорожного транспорта			
1.1	Категории электроприемников железнодорожного транспорта /Лк/	5	4	0
1.2	Категории электроприемников железнодорожного транспорта /Пр/	5	2	0
1.3	Электропитание нетяговых потребителей /Лк/	5	4	0
1.4	Химические источники тока /Пр/	5	2	0
1.5	Химические источники тока /Лб/	5	2	0
1.6	Однофазные выпрямители с активной нагрузкой /Лк/	5	2	0
1.7	Однофазные выпрямители с активной нагрузкой /Пр/	5	2	0
1.8	Однофазные выпрямители с активной нагрузкой /Лб/	5	2	0
1.9	Однофазные выпрямители с активно-емкостной нагрузкой /Лк/	5	4	0
1.10	Умножители напряжения /Пр/	5	2	0
1.11	Однофазные выпрямители с активно-емкостной нагрузкой /Лб/	5	2	0
1.12	Трёхфазные выпрямители с активной, активно-индуктивной и активно-емкостной нагрузкой /Лк/	5	4	0
1.13	Трёхфазные выпрямители с активной, активно-индуктивной и активно-емкостной нагрузкой /Лб/	5	2	0
1.14	Электропитающая установка поста электрической централизации /Пр/	5	2	0
1.15	Схема преобразовательно-выпрямительной панели /Лб/	5	2	0
	Раздел 2. Электроснабжение нетяговых потребителей на перегонах.			
2.1	Высоковольтные линии 6/10 кВ /Лк/	5	4	0
2.2	Схемы питания ВЛ СЦБ и ВЛ ПЭ от тяговых подстанций. Транспозиция /Пр/	5	2	0
2.3	Схемы питания ВЛ СЦБ и ВЛ ПЭ от тяговых подстанций /Лб/	5	2	0
2.4	Схема питания аппаратуры проходного светофора /Лк/	5	4	0

2.5	Комплектная трансформаторная подстанция с однофазным сухим трансформатором ОЛ /Пр/	5	2	0
2.6	Работа блока БК /ЛБ/	5	2	0
Раздел 3. Электрические сети освещения				
3.1	Нормативные требования к освещенности открытых пространств и помещений /Лк/	5	6	0
3.2	Типы прожекторов и светильников /Пр/	5	2	0
3.3	Расчет освещенности /ЛБ/	5	2	0
Раздел 4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей				
4.1	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей /Лк/	5	4	0
4.2	Испытания и измерения в электрических сетях до 1 кВ /Пр/	5	2	0
4.3	Проверка сопротивления изоляции, сопротивления петли «Фаза-нуль» и работы автоматических выключателей /ЛБ/	5	2	0
Раздел 10. Самостоятельная работа /Ср/		5	106,5	0
Экзамен /Э/		5	33,65	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю				
Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование после лекций				
4.1. 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	Быков, Б.В.	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов. Часть 1.	[Электронный ресурс] — Электрон.дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2011. — 50 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3575	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/93288
Л1.2	Павлюкова, Л.С	. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов.	Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2009. — 224 с.	1 Электронное издание	https://www.book.ru/book/916479/view
5.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Павлюкова, Л.С.	Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов.	[Электронный ресурс] — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2009. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/59928 ЭБС «Лань»	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/130316

