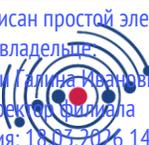


Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Заболотни Галина Ивановна  
 Должность: Директор филиала  
 Дата подписания: 18.05.2016 14:44:32  
 Уникальный программный ключ:  
 476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e4073368008



**САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**  
Федеральный университет

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Самарский государственный технический университет»  
 (ФГБОУ ВО «СамГТУ»)  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Самарский государственный технический университет»  
 в г. Новокуйбышевске  
 (филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### «Эксплуатация электрооборудования»

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудоемкость, час.	Лекции.	Практические занятия	Лабораторная работа	Экзамен	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Модуль 1. «Общетехнический предмет»</b>						
1.1.	Основы электротехники. Основные законы электротехники. Составление схем замещения, расчёт токов короткого замыкания. Выбор электрооборудования. Расчёт и выбор сечений проводов и кабелей.	8	4	4	-	-	<i>собеседование</i>
	<b>Итого в модуле:</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2</b>	<b>Модуль 2. «Специальный курс»</b>						
2.1.	Распределительные устройства, принципиальные схемы компоновки ОРУ 35-110 кВ, ЗРУ, КРУ и КРУН, КРУЭ. Требования по эксплуатации. Шины и контактные соединения. Подвесные, проходные и опорные изоляторы. Молниезащита и заземляющие устройства. Разрядники и ОПН.	6	4	2	-	-	<i>собеседование</i>
2.2.	Силовые трансформаторы, шунтирующие и токоограничивающие реакторы. Принцип действия, устройство и	8	4	4	-	-	



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
 в г. Новокуйбышевске  
**(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)**

	<p>конструкция. Требования к системе охлаждения. Номинальный режим работы и допустимые перегрузки. Объем и нормы испытания, требования диагностики и эксплуатации силовых трансформаторов. Параллельная работа трансформаторов. Регулирование напряжения и обслуживание регулирующих устройств.</p>							<i>собесе- дование</i>
2.3.	<p>Принцип действия конструкция измерительных трансформаторов тока, трансформаторов напряжения, их вторичные цепи. Диагностика и испытание, схемы соединения, векторные диаграммы.</p>	10	6	4	-	-		
2.4	<p>Элегазовые и вакуумные выключатели. Назначение, принцип действия. Основные элементы конструкции. Приводы. Управление. Оперативное обслуживание. Характерные дефекты. Техническое обслуживание вакуумных выключателей: Эволис, VF-12; ВВ/TEL, ВБЭС, ВБЭС. Техническое обслуживание элегазовых выключателей ВГТ-110.</p>	6	4	2	-	-		
2.5.	<p>Коммутационные аппараты - разъединители, выключатели нагрузки, плавкие предохранители</p>	8	4	4	-	-		



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
 в г. Новокуйбышевске  
**(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)**

	<p>напряжением до и выше 1000 В. Назначение, принцип действия. Правило выбора оборудования. Основные элементы конструкции. Приводы. Управление. Оперативное обслуживание. Характерные дефекты коммутационных аппаратов. Техника операций с разъединителями.</p>						
2.6.	<p>Асинхронные электродвигатели (АД) с короткозамкнутым ротором. Основные параметры и характеристики АД, принцип действия, устройство. Требования по эксплуатации и диагностики/ Конструктивные особенности АД общепромышленных, энергосберегающих и взрывозащищённых. Специальные АД для нефтяной и газовой промышленности. Области их оптимального применения. Преимущества и недостатки. Характерные дефекты АД. Наладка АД. Работа АД с устройствами плавного пуска и частотного регулирования.</p>	6	2	4	-	-	
2.7	<p>Синхронные электрические машины - электродвигатели (СД), турбогенераторы (ТГ) 6-12МВт. Основные параметры и</p>	10	6	4	-	-	



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный технический университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Самарский государственный технический университет»**  
**в г. Новокуйбышевске**  
**(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)**

	характеристики СД и ТГ. Классификация СД и ТГ. Области оптимального использования СД и ТГ. Их преимущества и недостатки. Экономическая целесообразность использования регулируемых синхронных электроприводов. СД применяемые на нефтеперерабатывающих производствах. Диагностика и характерные дефекты СД и ТГ.						
2.8	Схемы релейной защиты и автоматики на электромеханических устройствах, электронных устройствах, комплектных микропроцессорных устройствах для электроустановок 0,4 – 110 кВ. Принцип работы РЗА - быстродействие, избирательность, селективность, надежность. Расчёт уставок.	6	4	2	-	-	
2.9	Эксплуатация аккумуляторных батарей в составе источников бесперебойного питания и шкафов оперативного тока.	2	2	-	-	-	
	<b>Итого в модуле:</b>	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>26</b>			
	<b>Итоговая аттестация (междисциплинарный экзамен)</b>	-	-	-		<b>2</b>	<b>Зачет</b>



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
в г. Новокуйбышевске  
(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)

	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
--	---------------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------