

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области ГАОУ СП О СО «Екатеринбургский энерготехникум»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
специальности СПО

140407 Электрические станции, сети и системы
(базовой подготовки)

Екатеринбург

2015

Комплект контрольно-оценочных средств составлен на основе:

- учебного плана основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования Государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Свердловской области «Екатеринбургский энергетический техникум» (ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энерготехникум») по специальности СПО 140407 Электрические станции, сети и системы по программе базовой подготовки, утвержденного «10. 06 2013 г.», с учетом распределения вариативной части ФГОС.

- рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация электрических станций, сетей и систем, утвержденной Методическим советом техникума «19» 06 2013 г.; протокол № 7

Разработчики:

ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энерготехникум»,

преподаватель, к.п.н. Созыкина Ирина Анатольевна (сертификат ФГАУ «ФИРО» эксперта и разработчика КОС для ОПОП НПО и СПО СК №012.0484);

преподаватель, Клевакина Ольга Валентиновна (сертификат ФГАУ «ФИРО» эксперта и разработчика КОС для ОПОП НПО и СПО СК №012.0486);

ОДОБРЕН

цикловой комиссии профессионального цикла специальности 140407 председатель комиссии _____И.М. Вяткина

УТВЕРЖДЕН

Методическим советом ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энерготехникум»

протокол №_____ от «___»_____2015 г.

Председатель

Зам.директора по УР_____ Е.А.Тищенко

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)	6
3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	8
5 СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)	9
ПРИЛОЖЕНИЕ А	
ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	
ОПЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ С	
ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	
БЛАНК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ	39

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и овладение профессиональными (ПК) компетенциями и общими (ОК) компетенциями. Общие компетенции формируются в процессе освоения ОПОП в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля производится оценивание положительной динамики их формирования.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Допуском к экзамену (квалификационному) являются положительные результаты освоения элементов двух междисциплинарных курсов профессионального модуля (далее – МДК ПМ), прохождение производственной практики (по профилю специальности). Аттестационной комиссии предоставляются ведомости МДК ПМ и производственной практики (по профилю специальности).

Экзамен (квалификационный) представлен как выполнение комплексного практического задания в виде групповой имитационной игры, включающей роли всех участников процесса ликвидации аварий в различных частях энергосистемы с использованием тренажера по оперативным переключениям. Содержание заданий максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности. Оценка производится путём сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности эксплуатация электрооборудования электрических станций освоен / не освоен».

Таблица 1.1 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля в соответствии с учебным планом

Элемент модуля	Семестр (на базе среднего общего образования)	Раздел, тема МДК ПМ	Форма контроля и оценивания	
			Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	4(2)	Раздел 1 Темы 1.1, 1.2	-	Оценка выполнения практических заданий; Оценка защиты лабораторных работ.
	5(3)	Раздел 1 Тема 1.3, Раздел 3 Тема 3.1, 3.2	Э	
	6(4)	Раздел 3 Темы 3.3-3.5	-	
МДК 02.02 Релейная защита электрооборудования электрических станций сетей и систем	5(3)	Раздел 2 Тема 2.1	-	Оценка выполнения практических заданий; Оценка защиты лабораторных работ.
	6(4)	Тема 2.2	Э	
Практика по профилю специальности	6(4)		ДЗ	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и их оценка

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Показатель оценки результата
1	2
<p>ПК 2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках</p> <p>ПК3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования</p> <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составление бланков оперативных при ликвидации аварий в соответствии с инструкциями по ликвидации аварий; - выполнение оперативных переключений в схемах на тренажере в соответствии с бланками оперативных переключений; - выполнение действий оперативного персонала при ликвидации различных аварий на электростанциях, в сетях и системах в соответствии с инструкциями; - владение безопасными методами работ при оперативных переключениях.; - грамотность заполнения бланков технической документации по эксплуатации электрооборудования; - грамотность заполнения бланков оперативно-технической документации; - правильность организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные;

1	2
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;</p> <p>- аргументирование и обоснование своей точки зрения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности;</p> <p>- постановка целей команде.</p>

Результат освоения ПК 1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования оценивается на основании предоставленного в аттестационную комиссию аттестационного листа по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.02.

3 ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Освоение теоретического курса профессионального модуля определяется на основании оценочных листов по двум МДК ПМ.

Освоение практического курса ПМ оценивается на основании данных аттестационного листа по производственной практике (по профилю специальности).

Сформированность общих и профессиональных компетенций оценивается на основании результатов экзамена (квалификационного).

4 ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности **эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения ПМ предусмотрена практика по профилю специальности. По итогам прохождения этой практики студент должен иметь практический опыт:

- производства включения в работу и останова оборудования;
- оперативных переключений;
- оформления оперативно-технической документации.

В течение всего периода практики студент обязан вести дневник, выполнять ежедневные записи, необходимые зарисовки и схемы (приёмы проведения работ, схемы организации работ, график производства, формы отчетности), которые затем необходимо использовать для составления дневника-отчета по производственной практике. В дневнике- отчете должна быть отражена вся проделанная студентом работа с необходимым анализом технологических процессов и организационных вопросов.

Заключительным этапом прохождения производственной практики является составление дневника-отчета, который является техническим документом.

Дневник-отчет формируется в соответствии с содержанием программы практики.

После окончания практики дневник-отчет и аттестационный лист должны быть предъявлены руководителю практики от производства для просмотра и выдачи заключения о приобретённом студентом практическом опыте и организационной работе за период прохождения практики.

Студент представляет материалы практики руководителю практики от техникума за 1 день до начала экзамена (квалификационного) для формирования учебной ведомости по итогам производственной практики.

Дифференцированный зачет (оценка) по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика и содержания дневника-отчета по производственной практике (в соответствии с программой производственной практики).

Форма аттестационного листа, результаты получения практического опыта, виды работ и оценка их результатов по практике приведены в программе практики.

5 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Контрольно оценочные материалы (далее - КОМ) предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем** (базовой подготовки) по специальности СПО **Электрические станции, сети и системы**

код специальности **140407**

Профессиональные компетенции соответствующие виду профессиональной деятельности (ВПД) **эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем (базовой подготовки):**

ПК 1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2. Выполнять режимные переключения в электроустановках.

ПК 3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

На экзамене (квалификационном) производится оценивание

положительной динамики формирования **общих компетенций** включающих в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

II ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде групповой имитационной игры, включающей роли всех участников процесса ликвидации аварий в различных частях энергосистемы с использованием тренажера по оперативным переключениям. Вы должны продемонстрировать профессиональную деятельность в роли специалиста согласно варианта задания.

Внимательно прочитайте задание.

Определите причины аварии по срабатыванию устройств РЗА, сигнализации или срабатыванию газового реле силового трансформатора.

Составьте бланк оперативных переключений по ликвидации аварии в зависимости от причины возникновения аварии.

Ведите оперативные переговоры с вышестоящим оперативным персоналом.

Заполните журнал оперативных переключений.

Выполните оперативные переключения в соответствии с составленным бланком переключений.

Вы можете воспользоваться:

Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010.- 352 с.

Типовым бланком оперативных переключений.

Штрих-корректором

Бумагой писчей формата А4

Авторучкой

Карандашом.

Время выполнения задания – 90 мин

Задания для экзаменующихся

Задания состоят из 4 видов аварийных ситуаций в схеме энергосистемы стенда оперативных переключений (приведена в ПРИЛОЖЕНИИ «Схемы стенда оперативных переключений») и нескольких видов ролей в каждой ситуации. Объединение студентов в команду осуществляется по каждому виду аварийной ситуации в зависимости от варианта задания.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю ПМ.02 проводится в лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Экзамен (квалификационный) проводится двумя группами не более 15 человек. Объединение студентов в команду осуществляется по каждому виду аварийной ситуации в зависимости от количества ролей в данном варианте.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 22

Время выполнения задания - 180 минут /3 часа всего

Оборудование: стенд оперативных переключений в энергосистеме, два телефона для ведения оперативных переговоров.

Литература для студента

Учебники:

1. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст] – М.: «Академия», 2005. – 448 с.

2. Киреева, З.А., Цырук, С.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем [Текст]: Учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с. (гриф МО РФ);

Нормативная литература:

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 256 с.

2. Типовая инструкция по переключениям в электроустановках. – URL: http://download.modus.icenet.ru/swmandoc/70_oper_switching/r38-3-01.htm/ Дата обращения 05.03.2014.

3. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Министерство энергетики Российской федерации. 2003.- URL: http://forca.ru/instrukcii/dispatcherskie/instrukciya-po--predotvrascheniyu-i-likvidacii-avarii-v-elektricheskoi-chasti-energosisistem_4.html. Дата обращения 05.03.2014 г.

4. Инструкция по переключениям в электроустановках. Министерство энергетики Российской Федерации. - URL: http://www.manbw.ru/analytics/switching_in_electrical_instructions.html. Дата обращения 05.03.2014.

5. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.03.2014.

Методические пособия:

1. Методические рекомендации по проведению практических занятий.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

Рациональное распределение времени на выполнение задания:

- ознакомление с условием задания – 5 мин;
- выполнение заданий – 85 мин:
 - а) составление бланка оперативных переключений – 15 мин;
 - б) заполнение журнала оперативных переключений – 10 мин;
 - в) ведение оперативных переговоров с вышестоящим оперативным персоналом – 15 мин;
 - г) выполнение своих профессиональных обязанностей согласно ранее распределенных ролей – 30 мин;
- рефлексия и коррекция выполненного задания – 15 мин.

Соблюдение положений Инструкции по переключениям в электроустановках, составленной в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей, ПТБ;

Соблюдение инструкции по предотвращению и ликвидации технологических нарушений;

Обращение в ходе выполнения задания к нормативной и справочной литературе и умение ею пользоваться.

Таблица 5.1 - Осуществленный процесс

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Действия	Критерии	Оценка (да/нет)
1	2		5	6
ПК 1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования	- управление режимами работы электрических машин и трансформаторов устройств релейной защиты в соответствии с ПТЭ;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики.		да/нет
ПК 2. Выполнять режимные переключения в электроустановках	- составление бланков оперативных переключений при ликвидации аварий в соответствии с инструкциями по ликвидации аварий;	Распределение обязанностей между членами одной команды в зависимости от роли.	Присутствие данного действия.	да/нет
		Составление алгоритма действий при ликвидации заданной аварийной ситуации.	Соблюдение последовательности операций в соответствии с инструкцией	да/нет
		Составление бланка оперативных переключений	Правильность бланка оперативных переключений	да/нет
	- выполнение оперативных переключения в схемах на тренажерах в соответствии с бланками переключений;	Проверка оперативного состояния коммутационных аппаратов на заданном участке схемы	Присутствие данного действия	да/нет
		Выполнение совместных действий по ликвидации	Правильность ведения оперативных переговоров	да/нет

		аварии в заданной части энергосистемы	Правильность организации ведения оперативных переключений	да/нет
			Соблюдение последовательности действий при выполнении оперативных переключений в заданной схеме тренажера бланку переключений	да/нет
	- владение безопасными методами работ при оперативных переключениях;	Проверка положения и заземляющих ножей коммутационных аппаратов перед проведением переключений	Присутствие данного действия	да/нет
		Использование средств индивидуальной защиты при выполнении оперативных переключений	Правильность	да/нет
	- выполнение действий оперативного персонала при ликвидации различных аварий на электростанциях, в сетях и системах в соответствии с инструкциями;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики		да/нет
	- участие в производстве оперативных переключений в различных схемах электростанций и подстанций;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики		да/нет
ПК 3. Оформлять техническую документацию по	- грамотность заполнения бланков оперативно-технической документации.	Заполнение журнала оперативных переключений	Полнота и грамотность	да/нет

эксплуатации и электрооборудования				
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;	Соблюдение последовательности выполнения операций в соответствии с выполняемой ролью	да/нет	
	- грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;	Рациональное распределение времени на все этапы выполняемых действий	да/нет	
		Добросовестное выполнение должностных обязанностей в соответствии с ролью	да/нет	
		Положительный отзыв работодателей с производственной практики.	да/нет	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области.	Правильность ведения переговоров	да/нет	
		Быстрота реакции при срабатывании звуковой сигнализации стенда, реагирующей на неправильные действия персонала	да/нет	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- эффективный поиск необходимой информации;	Обращение к требуемой типовой инструкции в зависимости от выполняемой роли во время выполнения задания	да/нет	
		Результативность информационного поиска	да/нет	

профессионального и личностного развития			
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;	Эффективность совместных действий, направленных на получение конечного результата	да/нет
		Корректность общения между членами команды при выполнении задания	да/нет
	- аргументирование и обоснование своей точки зрения.	Командное задание выполнено правильно за установленное время	да/нет
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности;	Взаимовыручка и взаимопомощь членам своей команды при коррекции результатов представления задания членам комиссии	да/нет

Разработчики:

ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энерготехникум» преподаватель, к.п.н. И.А.Созыкина

ГАОУ СПО СО Екатеринбургский энерготехникум» преподаватель О.В. Клевакина

Эксперты:

ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энерготехникум» преподаватель, (сертификат ФГАУ «ФИРО» эксперта и разработчика КОС В.И.Грибанов для ОПОП НПО и СПО серия СК №012.0487)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

профессионального модуля ПМ. 02 «Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем»

ОПОП по специальности СПО

140407 Электрические станции, сети и системы

Студента _____

группы _____

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Критерии	Оценка (да/нет)
ПК 1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования	- управление режимами работы электрических машин и трансформаторов устройств релейной защиты в соответствии с ПТЭ;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики.	
ПК 2. Выполнять режимные переключения в электроустановках	-составление бланков оперативных переключений при ликвидации аварий в соответствии с инструкциями по ликвидации аварий;	Распределение обязанностей между членами одной команды в зависимости от роли.	
		Соблюдение последовательности операций при составлении алгоритма действий при ликвидации аварийной ситуации в соответствии с инструкцией.	
	-выполнение оперативных переключения в схемах на тренажерах в соответствии с бланками	Правильность составления бланка оперативных переключений.	
		Проверка оперативного состояния коммутационных аппаратов на заданном участке схемы.	

		Правильность ведения оперативных переговоров при выполнении совместных действий по ликвидации аварии в заданной части энергосистемы	
		Правильность организации ведения оперативных переключений при выполнении совместных действий по ликвидации аварии в заданной части энергосистемы	
		Соблюдение последовательности действий при выполнении оперативных переключений в заданной схеме тренажера бланку переключений	
	- владение безопасными методами работ при оперативных переключениях;	Проверка положения и заземляющих ножей коммутационных аппаратов перед проведением переключений.	
		Использование средств индивидуальной защиты при выполнении оперативных переключений.	
	- выполнение действий оперативного персонала при ликвидации различных аварий на электростанциях, в сетях и системах в соответствии с инструкциями;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики.	
	- участие в производстве оперативных переключений в различных схемах электростанций и подстанций;	Отражено в аттестационном листе по итогам производственной практики.	
ПК 3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования	- грамотность заполнения бланков оперативных переключений	Полнота и грамотность заполнения журнала оперативных переключений.	
ОК2 . Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда	Соблюдение последовательности выполнения операций в соответствии с выполняемой ролью.	

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;	Рациональное распределение времени на все этапы выполняемых действий.	
		Добросовестное выполнение должностных обязанностей в соответствии с ролью.	
		Положительный отзыв работодателей с производственной практики.	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области;	Правильность ведения переговоров.	
		Быстрота реакции при срабатывании звуковой сигнализации стенда, реагирующей на неправильные действия персонала.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации;	Обращение к требуемой типовой инструкции в зависимости от выполняемой роли во время выполнения задания.	
		Результативность информационного поиска.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;	Эффективность совместных действий, направленных на получение конечного результата.	
		Корректность общение между членами команды при выполнении задания.	
	- аргументирование и обоснование своей точки зрения;	Командное задание выполнено правильно за установленное время.	
ОК 7. Брать на себя	Самоанализ и коррекция результатов	Взаимовыручка и взаимопомощь членам своей	

ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	собственной деятельности.	команды при коррекции результатов представления задания членам комиссии.	
--	---------------------------	--	--

Вид профессиональной деятельности **обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем**

_____ освоен/ не освоен

Дата _____

Председатель аттестационной комиссии _____ / _____

Члены аттестационной комиссии:

1 _____ / _____

2 _____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ С

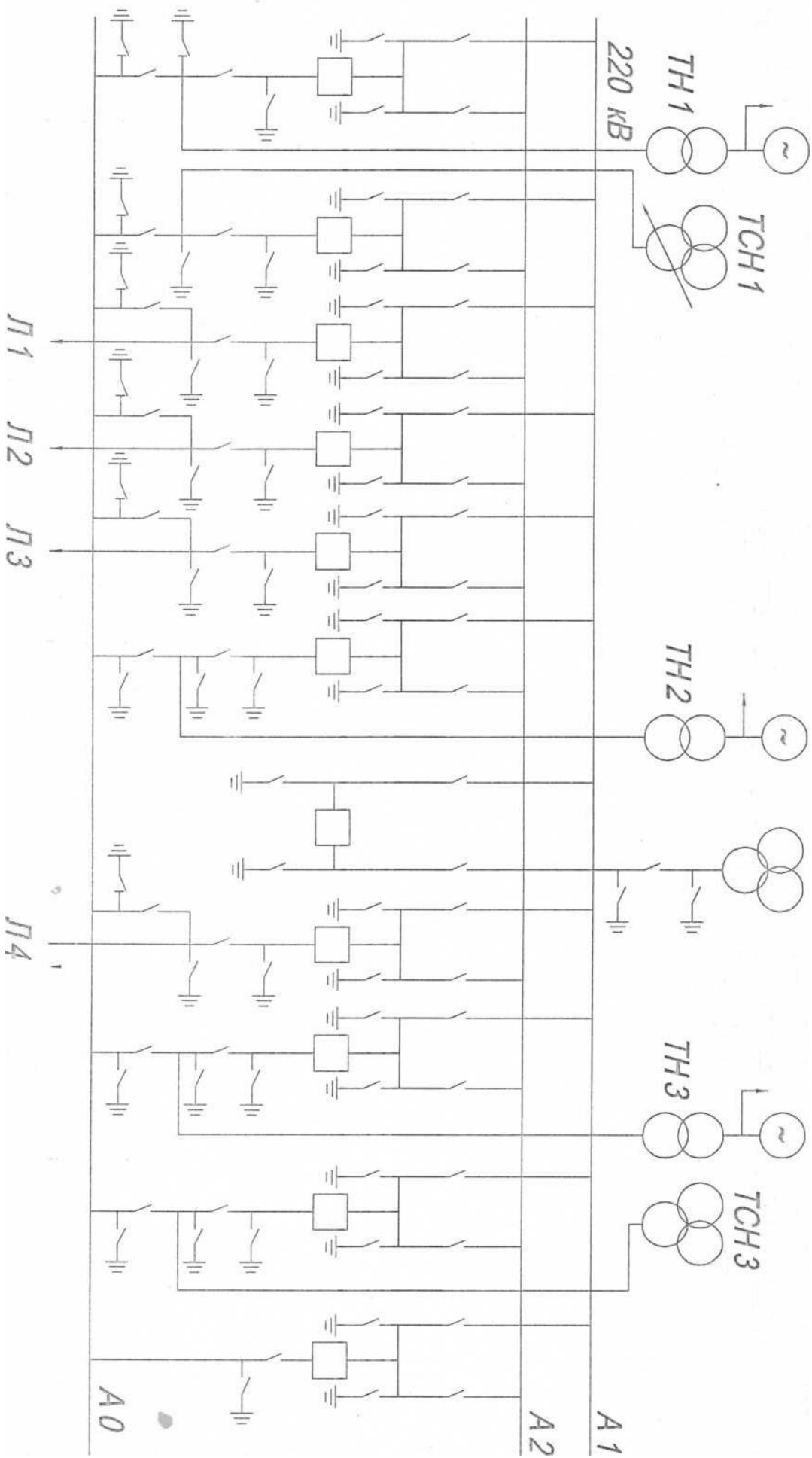
ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Варианты 1-4

Исчезновение напряжения на второй системе шин (А2) в распределительном устройстве электростанции

Исходное состояние схемы:

1. ШСВ включен
2. ШР Г1 первой системы шин включен
3. ШР Г1 второй системы шин отключен
4. ШР Г2 первой системы шин отключен
5. ШР Г2 первой системы шин включен
6. ШР обходного выключателя первой системы шин включен
7. ШР обходного выключателя второй системы шин отключен
8. ШР Г3 первой системы шин включен
9. ШР Г3 второй системы шин отключен
10. ШР Л1 первой системы шин включен
11. ШР Л1 второй системы шин отключен
12. ШР Л2 первой системы шин отключен
13. ШР Л2 второй системы шин включен
14. ШР Л3 первой системы шин включен
15. ШР Л3 второй системы шин отключен
16. ШР Л4 первой системы шин отключен
17. ШР Л4 второй системы шин включен
18. ШР ТСН1 первой системы шин включен
19. ШР ТСН1 второй системы шин отключен
20. ШР ТСН2 первой системы шин отключен
21. ШР ТСН2 второй системы шин включен
22. Выключатель ТСНов отключены
23. Обходной выключатель отключен



Варианты 11-16

Отключение тупиковой линии Л1

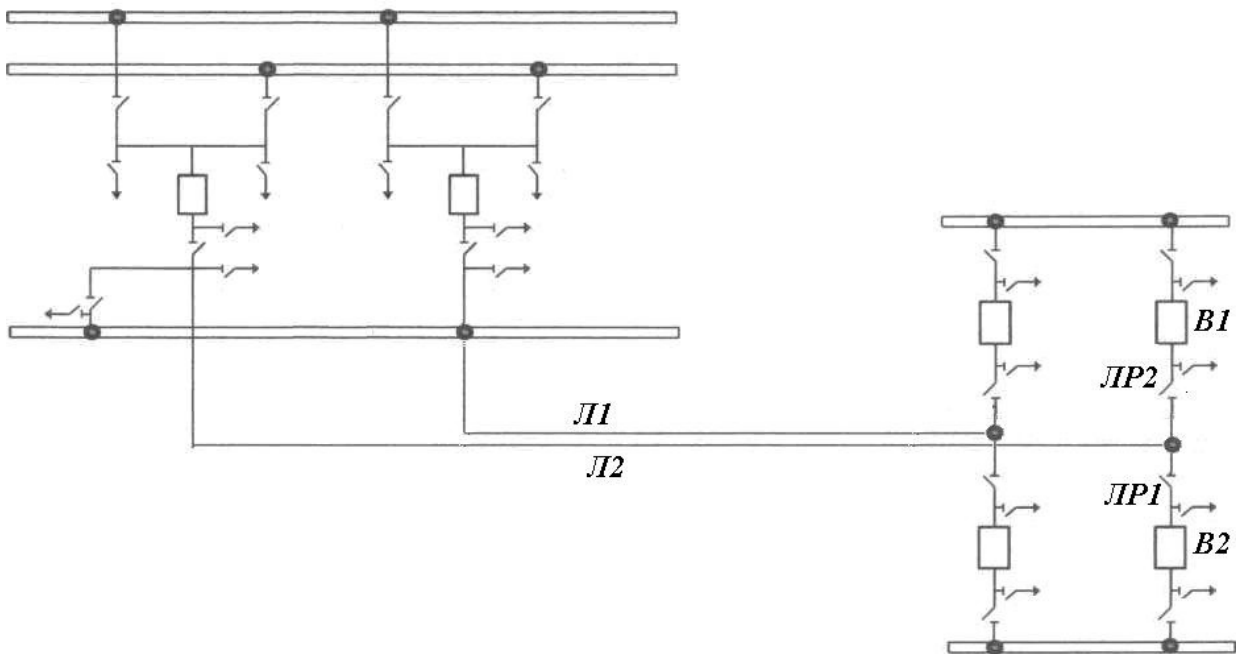
Исходное состояние схем:

ПС2:

Все выключатели и разъединители включены.

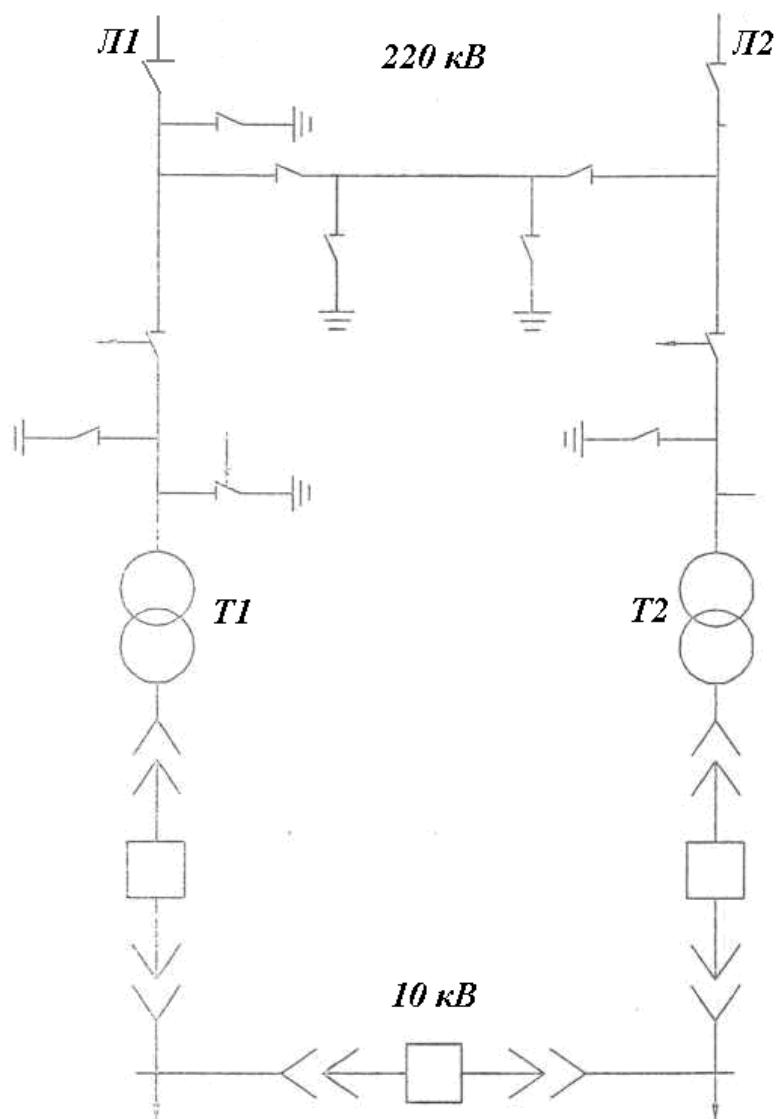
ЭС:

1. Выключатель линии Л1 включен.
2. ЛР включен.
3. ШР первой системы шин А1 включен.
4. ШР второй системы шин А1 отключен.
5. Обходной разъединитель линии Л1 отключен.
6. Обходной выключатель отключен.



Варианты № 17-22

Аварийное отключение трансформатора Т1 на ПС3



Исходное состояние схемы:

1. Разъединитель в ремонтной перемычке со стороны линий Л3 отключен
2. Разъединитель в ремонтной перемычке со стороны линий Л4 включен
3. Секционный выключатель отключен
4. Выключатель со стороны НН трансформатора Т1 включены
5. Выключатель со стороны НН трансформатора Т2 включены
6. Короткозамыкатель отключен

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
БЛАНК ПЕРЕКЛЮЧНИЙ №_____

«_____» _____ 20__ г

Начало _____ час. _____ мин.

Конец _____ час. _____ мин.

Задание:

№ пп	Смысловое содержание операции	Наименование, обозначение, размещение коммутационной аппаратуры и подключающих устройств
	Целевой инструктаж провел, Ф.И.О., должность _____ Целевой инструктаж получил, Ф.И.О., должность _____ _____	

Переключения выполняет _____

Переключения контролирует _____

