

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СЭК»)

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования с Самарским
филиалом ПАО Т ПЛЮС
Безымянская ТЭЦ от 28.02.2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа
№ 48/2-ОД от 28.02.2018 г.

**ПРОГРАММА И ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ,
АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И СИСТЕМ
СИГНАЛИЗАЦИИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Самара, 2018 г.

Автор Спирина О.Н.
Юлина Е.В.

Эксперт Путько В.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4. ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

5.ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем* в части освоения квалификации *техник* и вида профессиональной деятельности **Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации**

2. Цели учебной практики

формирование у студентов профессиональных компетенций в условиях учебных мастерских.

3. Требования к результатам учебной практики

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт
Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<p>ПК 3.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.</p> <p>ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.</p> <p>ПК 3.3. Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.</p>	<p>Приобрести практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- проверки надежности крепления указателя шкалы;- определения продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле;- исправности подпятников;- определения состояния и регулировки контактов;- проверки выполнения маркировки кабелей, проводов; установки и выполнения заземления вторичных цепей;- проверки и подтягивая контактов соединения на рядах зажимов и аппаратов;- устранения последствий старения, износа;

		<ul style="list-style-type: none"> - определения токов короткого замыкания; - выбора основного электрооборудования.
--	--	---

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Формы контроля

Учебная практика – дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 288 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика							
ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/ концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5		6	7
ПК 3.1.	Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<ul style="list-style-type: none"> - Инструктаж по технике безопасности - проверка надежности крепления указателя шкалы на электроаппарате, выключателях, предохранителях, реле, и т.д.; - определение продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле, магнитопроводах магнитных пускателей, теплового реле, реле контроля напряжения, силовых выключателях; 	282	концентрированно	На базе организации на выбор студента	2	Параметры операций выполнения осмотров устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<ul style="list-style-type: none"> - исправности подпятников в реле, тепловом реле и т.д.; 				2	Параметры операций выполнения работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
ПК 3.3.	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - определение состояния и регулировки контактов в автоматических выключателях, розетках, разъемах, распределительных коробках осветительной проводки, силовых выключателях, разъединителях, измерение переходного сопротивления контактов; - проверка выполнения маркировки кабелей, проводов, прозвонка и разделка кабелей; установка и выполнения заземления вторичных цепей; - проверка и подтягивание контактов соединения на рядах зажимов и аппаратов в сборке <p style="text-align: right;">схемы управления</p>				2	Параметры проведенных операций по техническому обслуживанию высоковольтного оборудования.

	<p>электродвигателем, и схеме электрооборудования осветительной сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранение последствий старения, износа контактной группы методом пайки и лужения; - определение токов короткого замыкания для выбора аппаратуры – предохранителя, автоматического выключателя; - выбор основного электрооборудования – силового выключателя, разъединителя и.т.д 				
Оформление отчета по учебной практике		4			
Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		288			

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики происходит на базе мастерской колледжа.

4. ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе учебной практики студент ведет дневник практики (приложение 1), в котором фиксирует краткое содержание выполненных им работ и операций в соответствии с индивидуальным заданием. В дневник также заносится оценка работы студента непосредственными руководителями практики.

По окончании учебной практики студент должен составить отчет. Отчет должен содержать описание вопросов:

- ✓ проверка надежности крепления указателя шкалы;
- ✓ определение продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле;
- ✓ исправности подпятников;
- ✓ определение состояния и регулировки контактов;
- ✓ проверка выполнения маркировки кабелей, проводов; установки и выполнения заземления вторичных цепей;
- ✓ проверка и подтягивание контактов соединения на рядах зажимов и аппаратов;
- ✓ устранение последствий старения, износа;
- ✓ определение токов короткого замыкания;
- ✓ выбор основного электрооборудования.

По результатам учебной практики составляется характеристика на студента и аттестационный лист (приложение 2).

В характеристике на студента отмечаются:

- приобретенные навыки и умения, степень освоения студентом работ и операций (качество и быстрота профессиональных действий при выполнении работы, степень самостоятельности);
- деловая активность, инициативность, исполнительность, коммуникабельность и другие личные качества студента;
- рекомендации о возможной работе студента на конкретных должностях.

Характеристика подписывается руководителем практики от колледжа.

В аттестационном листе указываются профессиональные компетенции, которые студент должен освоить в период прохождения учебной практики и уровень их освоения (освоена / не освоена).

Отчет о практике должен быть набран на компьютере и оформлен с учетом соблюдения следующих требований:

- наличие «Содержания» с указанием разделов и подразделов, и страниц, с которых они начинаются;
- выделение разделов и подразделов в тексте;
- сплошная нумерация страниц, таблиц и приложений;
- все таблицы, схемы, графики должны иметь название, номер и ссылки на источники данных;
- печать на бумаге формата А4 9210x297 с полями: сверху и снизу — 2см, справа — 1см, слева 3см; текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,5 интервала; красная строка 1см.

Объем приложений может быть любой.

Форма титульного листа отчета дана в приложении 3.

5. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ

Итогом учебной практики является дифференцированный зачет, в форме защиты отчета.

Защита отчета представляет собой устное выступление студента не более чем на пять минут, в котором он должен представить:

- 1) краткие сведения об организации, в которой он проходил практику;
- 2) виды работ, выполненных за время прохождения практики;
- 3) перечислить решенные и нерешенные задачи на практике, согласно индивидуальному заданию;
- 4) другие существенные сведения, по усмотрению студента.

При оценке студента принимается во внимание полнота решения им задач практики, отзыв руководителя практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Критерии оценок

Оценка	Параметр качества
5 (отлично)	Все задачи практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике. В отчете по практике содержатся все требуемые индивидуальным заданием структурные элементы, содержание которых раскрыто полностью, корректно и ясно. Отчет оформлен согласно требованиям, представлен в срок.
4 (хорошо)	Большая часть задач практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике, возможны некоторые ошибки. В отчете по практике могут отсутствовать отдельные, требуемые индивидуальным заданием, структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно. Допускаются некоторые недостатки в оформлении представленных документов. Отчет оформлен согласно требованиям, представлен в срок.
3 (удовлетворительно)	Часть задач практики решены (либо их описание и решение содержится в отчете по практике с ошибками). Имеются недостатки в оформлении представленных документов. В отчете по практике отсутствуют отдельные структурные элементы, содержание остальных элементов раскрыто нечетко. Имеются недостатки в оформлении отчета. Отчет представлен не в срок.
2 (неудовлетворительно)	Большая часть задач практики не решены (либо представленные документы содержат существенные нарушения по форме). В отчете по практике имеется только часть требуемых индивидуальным заданием структурных элементов, содержание которых раскрыто нечетко. Имеются существенные недостатки в оформлении отчета. Отчет представлен не в срок.

Студенту, не прошедшему практику в установленное время по уважительной причине может быть определено другое время и место прохождения учебной практики. Студент, отсутствовавший на практике без уважительных причин, не допускается до защиты отчета, что приравнивается к неудовлетворительной оценке на зачете. Студент, не допущенный до защиты отчета по практике либо получивший

отрицательную оценку при его защите, имеет академическую задолженность. Ликвидация академической задолженности осуществляется в общем порядке в период переэкзаменовок.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СЭК»)

ДНЕВНИК

учебной практики

Специальность 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических

Студента(ки) гр. № _____

ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

Ф.И.О. _____

Место прохождения практики _____

Начало учебной практики (по профилю специальности) _____ 201_ г.

Окончание учебной практики (по профилю специальности) _____ 201_ г.

(Ф.И.О., тел. руководителя учебной практики от колледжа)

г. Самара, 201_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СЭК»)

Аттестационный лист по учебной практике

ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация
электроэнергетических систем

Ф.И.О. студента _____

курс _____ отделение _____, группа № _____

Место прохождения практики: _____
(наименование, юридический адрес)

Время практики с _____ по _____ 20__ г

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Профессиональные компетенции, в соответствии с видом профессиональной деятельности	Кол-во часов	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоена/ не освоена)
1	ПК 3.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	144	
2	ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.		
3	ПК 3.3. Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.		

Характеристика на студента по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики _____

Руководитель практики от колледжа _____/_____/

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СЭК»)

**ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ И СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ**

**по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация
электроэнергетических систем**

Студента (ки) гр. _____

(Фамилия, И.О.)

Организация: _____

Наименование места прохождения практики

Руководитель практики от колледжа

(Фамилия, И.О., подпись)

Оценка _____

г. Самара, 201__ г.