

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

СОГЛАСОВАНО
Акт согласования с
МП г.о.Самара «Трамвайно-
троллейбусное управление»
от 03.03.2017 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора колледжа
№ 51/1-ОД от 27.02.2017 г.

ПРОГРАММА И ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по
видам транспорта, за исключением водного)

базовая подготовка

Самара, 2017 г.

Автор С.А.Привалов

Эксперт Привалов Д.С.

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

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в части освоения квалификации техник-электромеханик и вида профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2. Цель учебной практики

формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта

3. Требования к результатам учебной практики

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Обслуживать и производить ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулировка и испытание	Участие в текущем обслуживании электроустановок, двигателей разных типов, генераторов, аккумуляторов, зарядно-разрядных и силовых щитов, выпрямителей.
	ПК 5.2. Испытывать и проверять на точность сложное электромеханическое оборудование, производить ремонт устройств силовой электроники	
	ПК 5.3. Обслуживать, производить ремонт и наладку устройств информационной электроники	

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Форма контроля – дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 360 часов

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК	Производственная практика					
	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 5.1	Обслуживать и производить ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулировка и испытание	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемое устройство или механизм Подготовка рабочего места, необходимых инструментов и приспособлений Размещение и закрепление на рабочем месте обслуживаемого устройства или механизма Разборка устройства или механизма с использованием слесарного инструмента, а также специальных приспособлений Очистка, протирка, продувка или промывка устройства или механизма, а также образующих его деталей и узлов	120	концентрированно на базе мастерских ГБПОУ «СЭК»	2, 3	Полнота и качество ремонта сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов соответствует нормативно-технической документации Соединение деталей и узлов произведено в соответствии со сложными электромонтажными схемами Заземление и зануление силовых установок соответствует нормативно-технической документации Соблюдены требования

		Проверка состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации Ремонт устройства или механизма с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте Устранение повреждений на деталях или узлах устройств или механизмов Замена не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств или механизмов				охраны труда при выполнении операций Характеристики собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов после ремонта, регулировки и испытания соответствуют требованиям эксплуатационной документации завода-производителя и (или) установленным требованиям.
ПК 5.2	Испытывать и проверять на точность сложное электромеханическое оборудование, производить ремонт устройств силовой электроники	Сбор устройства или механизма Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое устройство Подготовка места выполнения работы Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации	120			Полнота и качество операций испытаний и регулирования электрических систем дистанционного управления соответствует нормативно-технической документации Полнота и качество операций динамической балансировки роторов электрических машин с установкой балансировочного груза соответствует нормативно-технической документации Полнота и качество операций диагностики

		Выбор способа подключения проводника к оборудованию Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтажными схемами Визуальная проверка выполненного монтажа Изолирование мест подключения соединительных проводов Проверка работы собранной схемы Выбор способа выполнения работы в зависимости от класса заземляемой или зануляемой электроустановки Подготовка места выполнения работы Подготовка и проверка материалов, приборов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы Изготовление и установка заземляющего устройства Прокладка заземляющих проводников			электрооборудования с использованием диагностических комплексов соответствует нормативно-технической документации Соблюдены требования охраны труда при выполнении операций Полнота и качество операций обслуживания и ремонта устройств силовой электроники соответствует нормативно-технической документации Соблюдены требования охраны труда при выполнении операций Характеристики устройств силовой электроники после ремонта соответствуют требованиям эксплуатационной документации завода-производителя и (или) установленным требованиям.
ПК 5.3	Обслуживать, производить ремонт и наладку устройств		116		Полнота и качество операций профилактики, ремонта и проверки электрических параметров устройств информационной электроники

	информационной электроники	Соединение заземляющих проводников с заземляющими устройствами Подключение силовой установки к заземляющему проводнику Прокладка зануляющего проводника и подключение его к электроустановке Испытание заземления на соответствие нормативной документации Проверка действия зануления Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы Проверка исправности стенда или прибора для регулирования и испытания оборудования Установка проверяемого устройства на испытательный стенд или подключение диагностических приборов Включение стенда, подача нагрузки на испытываемое или регулируемое устройство в режимах, определяемых техническими условиями на устройство Получение основных параметров, зависимостей, характеризующих работу или исправность испытываемого устройства, электрической цепи, проверка их на				соответствует нормативно-технической документации Полнота и качество операций монтажа систем автоматического управления технологическими процессами, выполнения пусконаладочных работ на объектах соответствует нормативно-технической документации Соблюдены требования охраны труда при выполнении операций Характеристики устройств информационной электроники после ремонта и наладки соответствуют требованиям эксплуатационной документации завода-производителя и (или) установленным требованиям
--	----------------------------	--	--	--	--	--

		соответствие паспортным данным и конструкторской документации Выполнение при необходимости регулировки устройства до достижения параметрами, характеризующими его работу, допустимых значений; при невозможности выполнения регулировки направление устройства на поиск и устранение дефекта Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы Подключение к испытываемой системе дистанционного управления необходимых измерительных приборов или специализированного диагностического комплекса Подача на вход системы тестовых воздействий в соответствии с документацией на испытываемую систему Анализ отклика системы на воздействие Заключение об исправности или неисправности системы Регулировка аппаратуры, образующей системы дистанционного управления Локализация и устранение неисправности в системе управления				
--	--	---	--	--	--	--

		Повторное испытание системы дистанционного управления. Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы Проверка исправности балансировочного оборудования, вспомогательных устройств и приспособлений Подготовка необходимых расходных материалов Установка балансируемого ротора на балансировочном станке, закрепление его Включение станка, выполнение балансировки ротора Знакомство с конструкторско-технологической документацией на обслуживаемое или ремонтируемое устройство Подготовка места выполнения работы Очистка от загрязнений обслуживаемого или ремонтируемого устройства Диагностика неисправностей устройства силовой электроники Демонтаж при необходимости токоведущих шин Демонтаж охлаждающих устройств Демонтаж и замена вышедших из				
--	--	--	--	--	--	--

		строю полупроводниковых приборов и токоведущей арматуры Монтаж охлаждающих устройств, при необходимости заправка системы охлаждения охлаждающей жидкостью Монтаж токоведущих шин Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы Включение диагностического комплекса, проверка готовности его к работе Размещение и закрепление диагностируемого оборудования на диагностическом комплексе Подключение диагностического комплекса к проверяемым электрическим цепям или оборудованию Выполнение цикла испытаний электрических цепей или электрооборудования в соответствии с технической документацией на диагностический комплекс и на проверяемое оборудование Анализ полученных данных о работе диагностируемого оборудования с использованием конструкторско-технологической документации на комплекс и испытываемое			
--	--	---	--	--	--

		оборудование, а также личного опыта Заключение об исправности или неисправности диагностируемого оборудования При обнаружении неисправности локализация ее и принятие мер для ее устранения Повторная проверка работы схемы с использованием диагностического комплекса, а также под нагрузкой Знакомство с производственно-технологической документацией на устройство Очистка устройства от загрязнений, визуальная проверка его состояния Подключение источников эталонных сигналов и измерительных приборов к контрольным точкам устройств информационной электроники (УИЭ) Подача тестового воздействия на УИЭ, получение диагностической информации Обработка диагностической информации с использованием данных, приведенных в технологической документации Настройка параметров УИЭ Локализация и устранение неисправностей в УИЭ с помощью				
--	--	--	--	--	--	--

		ремонта неисправного блока или замены его Повторное испытание УИЭ Подключение компьютера к УИЭ , содержащего компоненты микропроцессорных систем, запуск на нем специализированного программного обеспечения для взаимодействия с УИЭ Обновление программного обеспечения микропроцессорных элементов Ввод исходных данных и получение диагностической информации о работе системы Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на выполняемые работы Монтаж электронных блоков и устройств сопряжения с объектом управления Соединение всех компонентов системы автоматического управления в соответствии с монтажной схемой Тестирование установленного оборудования в соответствии с установленной методикой Устранение выявленных дефектов Проверка работы оборудования под				
--	--	--	--	--	--	--

		нагрузкой в различных режимах, перечень которых определен в конструкторской и технологической документации на оборудование					
Оформление отчета по производственной практике			2				
Дифференцированный зачет			2				
Всего:			360				

Объем часов определяется по каждой позиции столбца 4. Уровень освоения проставляется напротив каждого вида деятельности в столбце 6.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики происходит на базе мастерских ГБПОУ «СЭК».

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 характеристику мастерской, где проходила практика (структура, задачи, виды выполняемых операций, оснащение рабочих мест и т.д.), и приложения, состоящее из дневника и материалов, подтверждающих осуществление (ознакомление) с видами работ, которые осуществлял студент на учебной практике.

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.

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) характеристика мастерской, 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. 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.

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

ДНЕВНИК

учебной практики

**Специальность СПО: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования
и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Студента(ки) гр. № _____

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Ф.И.О. _____

Место прохождения практики _____

Начало учебной практики _____ 201__ г.

Окончание учебной практики _____ 201__ г.

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

г. Самара, 201__ г.

1 неделя

Дата	Наименование работ	Загнано времени	Оценка работы	Подпись руководителя практики

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.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

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 5.1. Обслуживать и производить ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулировка и испытание.	360	
2	ПК 5.2. Испытывать и проверять на точность сложное электромеханическое оборудование, производить ремонт устройств силовой электроники.		
3	ПК 5.3. Обслуживать, производить ремонт и наладку устройств информационной электроники.		

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

Руководитель практики от колледжа _____/_____/

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Самарской области

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

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студента(ки) гр. № _____

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих
23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам
транспорта, за исключением водного)

Студента (ки) гр. _____

(Фамилия, И.О.)

Организация: _____

Наименование места прохождения
практики

Руководитель практики

(Фамилия, И.О.)

Оценка _____

г. Самара, 201__ г.