

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ- МАНСЙСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА-ЮГРЫ
«СОВЕТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО



УТВЕРЖДАЮ

**ДИРЕКТОР БУ «СОВЕТСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

г. Советский

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Организация-разработчик: БУ «Советский политехнический колледж»

Разработчики: Ощепков Андрей Михайлович, мастер производственного обучения

Рассмотрена на заседании ЦМК
«01» 06 2017 г.

протокол ЦМК № 4

Председатель *Куимова Г.Р.*

Рекомендована учебно-методическим советом

Протокол № 4 от «02» 06 2017 г.

Председатель *Куимова Г.Р.*

Проверена:

зам. директора по УПР

«06» 06 2017 г.

Мухоморова Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы программы	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Паспорт программы производственной практики	6
3.	Результаты освоения производственной практики	8
4.	Структура и содержание профессионального модуля	9
5.	Условия реализации программы производственной практики	14
6.	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ

«СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Рабочая программа производственной практики (далее ПП) разработана в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ» предназначена для реализации государственных требований к знаниям и умениям, практическому опыту обучающихся.

Программа предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года N 831), по формированию практического опыта, общих и профессиональных компетенций у обучающихся.

Профиль получаемого профессионального образования: технический.

Программа разработана на основании рабочего учебного плана, разработанного в БУ «Советский политехнический колледж» утверждена приказом № 42 от 17.05. 2017 г.

Количество часов на реализацию программы производственной практики по ПМ.04 - 144 часов.

При реализации программы устанавливаются междисциплинарные связи с учебными дисциплинами, профессиональными модулями: ОП.02 Электротехника и электроника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.9 Охрана труда, ОП.10 Безопасность жизнедеятельности, ОП.11 Нормы и правила работы в электроустановках, ОП.12 Психология труда, МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих (одной или несколькими) -"Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Контроль и оценка практического опыта проводится в процессе текущего контроля, а также при проведении практических работ. Итоговая оценка выставляется на основании отчета по практике, промежуточная аттестация не предусмотрена.

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

2.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии рабочих (одной или несколькими) - "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 4.2 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования, при проверке его в процессе ремонта

ПК 4.3 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования

ПК 4.4 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам

2.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной практики должен:

иметь практический опыт:

выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин;

уметь:

выполнять ремонт осветительных электроустановок, и простого электрооборудования;

выполнять монтаж осветительных электроустановок, и простого электрооборудования;

выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;

выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;

выполнять сборку, монтаж и регулировку не сложного технологически, электрооборудования промышленных предприятий;

применять безопасные приемы ремонта;

проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера.

2.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

ПП.04.01 Производственная практика – 144 часа

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», является овладение обучающимися практическим опытом видом профессиональной деятельности – Выполнение работ по профессии рабочих (одной или несколькими) «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь практический опыт: - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин; Уметь: - выполнять ремонт осветительных электроустановок, и простого электрооборудования; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, и простого электрооборудования; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; - выполнять сборку, монтаж и регулировку не сложного технологически, электрооборудования промышленных предприятий; - применять безопасные приемы ремонта; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; Знать: - технологические процессы сборки, монтажа; - слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; - приемы и правила выполнения операций; - рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; - требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - схемы включения приборов в электрическую цепь; - систему эксплуатации и поверки приборов; - общие правила технического обслуживания измерительных приборов; - задачи службы технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования; - обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера.	-экспертное наблюдение и оценка при самостоятельном выполнении учебно-практических работ; -тестирование письменное; - письменные проверочные задания; -устный опрос обучающихся;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), (концентрированная) часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии «Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования»	315							
ПК 4.1	Раздел 1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ	93	66	38	-	27	-	144	-
ПК 4.2	Раздел 2 Выполнение работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий.	117	92	52	-	25	-		-
ПК 4.3	Раздел 3 Выполнение организации и проверки электрооборудования	61	38	14	-	23	-	-	-
ПК 4.4	Раздел 4 Выполнение организации и технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий	34	14	2	-	20	-	-	-
	Учебная практика	144							
	Производственная практика, часов	144							72
	Всего:	663	210	106	-	105	-	144	72

4.2. 1. Тематический план ПП. 04.01 Производственная практика (по профилю специальности).

МДК	Производственная практика. Выполнение работ по профессии «Слесарь – электрик» по ремонту электрооборудования»		Объем часов	Уровень освоения
	Виды работ:		72	
МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии «Слесарь – электрик» по ремонту электрооборудования»	Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства. Разборка устройства с применением простейших приспособлений. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта Сборка устройства. Монтировка снятого устройства на электроустановку. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.		18	3
	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами 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. 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 с простыми электромонтажными схемами. Визуальная проверка выполненного монтажа Изоляция мест подключения соединительных проводов. Проверка работы собранной схемы.		18	3

	Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат. Подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы. Разделка сращиваемых концов провода или кабеля. Подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений. Выполнение лужения, пайки. Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки. Очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса. Зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы. Изолирование мест выполнения пайки.	18	3
	Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы. Подготовка места выполнения работы. Установка соединительной коробки, введение в нее проводов. Разделка сращиваемых концов провода или кабеля. При необходимости подготовка проводов к сращиванию Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля. Изолирование мест сращивания проводов или токоведущих жил. Монтировка кабельной муфты. Монтировка проводов в соединительной коробке. Проверка правильности монтажа. Прокладка проводов или кабеля	18	3
	Всего:	72	

4.2. Содержание обучения учебной практики

МДК	Производственная практика. Выполнение работ по профессии «Слесарь – электрик» по ремонту электрооборудования»	Объем часов	Уровень освоения
	Виды работ:		
МДК 3.01 Планирование и организация работ структурного подразделения	Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин	18	
	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство	6	3
	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку		
	Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки	6	3
	Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства. Разборка устройства с применением простейших приспособлений. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его.		
	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта. Сборка устройства	6	3
	Монтировка снятого устройства на электроустановку. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке		
	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	18	
	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое устройство	6	3
	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	6	3
	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.	6	3
	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами. Визуальная проверка выполненного монтажа. Изоляция мест подключения соединительных проводов. Проверка работы собранной схемы.		
	Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей	18	
	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат	6	3
	Подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы Разделка сращиваемых концов провода или кабеля		
	Подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений	6	3
	Выполнение лужения, пайки. Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки		
	Очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса. Зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы. Изолирование мест выполнения пайки	6	3
	Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок	18	
	Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы. Подготовка места выполнения работы	6	3
	Установка соединительной коробки, введение в нее проводов. Разделка сращиваемых концов провода или кабеля. При необходимости подготовка проводов к сращиванию.		
	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля.	6	3
	Изолирование мест сращивания проводов или токоведущих жил.		
	Монтировка кабельной муфты. Монтировка проводов в соединительной коробке	6	3
	Проверка правильности монтажа. Прокладка проводов или кабеля		
	Всего:	72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Обязательным условием допуска к производственной практике по профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «слесарь - электрик по ремонту электрооборудования», является успешное освоение теоретического материала предметов междисциплинарного курса и учебной практике профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «слесарь - электрик по ремонту электрооборудования». Производственная практика реализуется концентрировано на предприятиях и в организациях Советского района и г. Югорска.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Иметь практический опыт: - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин; Уметь: - выполнять ремонт осветительных электроустановок, и простого электрооборудования; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, и простого электрооборудования; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять такие виды работ, как	План выполнения работ исполнителями структурного подразделения. Работы, соответствующие планам выполнения работ исполнителями структурного подразделения. Эффективные результаты выполненных работ.	Формы контроля - текущий (дифференцированный зачет по учебной практике, портфолио) - промежуточный (экзамен квалификационный) Методы контроля - устный - письменный - практический - стандартизованный Формы оценки - бинарное оценивание (соответствует, не соответствует) Методы оценки - формальное наблюдение за процессом профессиональной деятельности - формализованное оценивание продукта профессиональной деятельности

пайка, лужение и другие; выполнять сборку, монтаж и регулировку не сложного технологически, электрооборудования промышленных предприятий; применять безопасные приемы ремонта; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; Знать: технологические процессы сборки, монтажа; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; схемы включения приборов в электрическую цепь; систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера.		
--	--	--