

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

СОГЛАСОВАНО



УТВЕРЖДАЮ

**ДИРЕКТОР БУ «СОВЕТСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

/Н.Н.БОЛДЫРЕВА/

« 01 » 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта
электрического и электромеханического оборудования**

УП.01.01 Учебная практика

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

г. Советский

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 Учебная практика**

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 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 2017г.
протокол ЦМК № 4
Председатель Г.Р. Куимова

Рекомендована учебно-методическим
советом
Протокол № 4 от «02» 06 2017г.
Председатель Г.Р. Куимова

Проверена:
зам. директора по УПР
«08» 06 2017г.
И.И. Школьников / И.И. Школьников Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 разработана в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

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, а также с учетом интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности.

Профиль получаемого профессионального образования: технический.

Программа разработана на основании рабочего учебного плана, разработанного в БУ «Советский политехнический колледж» (утверждена приказом № 41/2 от «17» 05 2017г.).

Количество часов на реализацию программы УП.01.01 - 288 часа

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.01.01. Электрические машины и аппараты, МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.

Промежуточная аттестация по учебным практика предусмотрена УП.01.01– в форме комплексного дифференцированного зачета в 7 семестре

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика

2.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки ССЗ 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):

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

иметь практический опыт:

выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
использования основных измерительных приборов;

уметь:

1. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
2. подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
3. организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
4. проводить анализ неисправностей электрооборудования;
5. эффективно использовать материалы и оборудование;
6. заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
7. оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
8. осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
9. осуществлять метрологическую поверку изделий;
10. производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
11. прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

знать:

1. технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
2. классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
3. элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
4. классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
5. выбор электродвигателей и схем управления;
6. устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
7. физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
8. условия эксплуатации электрооборудования;
9. действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
10. порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
11. правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
12. пути и средства повышения долговечности оборудования;

13. технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

2.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: УП.01.01
Учебная практика – 288 часов

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, является овладение обучающимися практическим опытом видом профессиональной деятельности – Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов; уметь: 1. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; 2. подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; 3. организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; 4. проводить анализ неисправностей электрооборудования; 5. эффективно использовать материалы и оборудование; 6. заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; 7. оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; 8. осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 9. осуществлять метрологическую поверку изделий; 10. производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; 11. прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. знать: 1. технические параметры, характеристики и	-экспертное наблюдение и оценка при самостоятельном выполнении учебно-практических работ; -тестирование письменное; - письменные проверочные задания; -устный опрос обучающихся; - подготовка и защита докладов, рефератов, презентаций; - комплексная работа.

особенности различных видов электрических машин; 2. классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; 3. элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 4. классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; 5. выбор электродвигателей и схем управления; 6. устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; 7. физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 8. условия эксплуатации электрооборудования; 9. действующую нормативно-техническую документацию по специальности; 10. порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; 11. правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; 12. пути и средства повышения долговечности оборудования; 13. технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.	
--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.4	МДК 01.01 Электрические машины и аппараты	604	174	88		87		18	18
	Раздел 1.1. Трансформаторы		20	6		10			
	Раздел 1.2. Электрические машины переменного тока		48	28		23			
	Раздел 1.3. Электрические машины постоянного тока		44	32		22			
	Раздел 1.4. Электрический привод		24	12		12			
	Раздел 1.5. Электрические аппараты		36	8		20			
	Дифференцированный зачет		2	2					
ПК 1.1 – 1.4	МДК.01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	528	172	64	20	86	20	6	18
	Раздел 2.1. Организация технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		28	4		16			
	Раздел 2.2. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования электрических сетей		74	38		30			
	Раздел 2.3. Техническая эксплуатация и		30	10		14			

	обслуживание электрических машин								
	Раздел 2.4. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		20	12		6			
	Курсовое проектирование		20		20		20		
ПК 1.1 – 1.4	МДК.01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование	573	206	100		103		24	18
	Раздел 3.1. Автоматизация производственных процессов		24	10		11			
	Раздел 3.2. МП		58	40		32			
	Раздел 3.3. Электрическое и электромеханическое оборудование		90	40		40			
	Раздел 3.4. Светотехническое оборудование		34	14		20			
ПК 1.1 – 1.4	МДК.01.04. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	287	126	68		63		24	18
	Раздел 4.1. Техническое регулирование в электроэнергетике		20			16			
	Раздел 4.2. Испытания электрооборудования		50	26		20			
	Раздел 4.3. Диагностика электроустановок		56	42		27			
	Учебная практика (электромонтажная)		228					72	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов		108						72
	итого	2583	1017	320	20	339	20	72	72

4.2. 1. Тематический план УП. 01.01, УП. 01.02, УП. 01.03, УП. 01.04 Учебная практика.

№	Наименование работ	Кол-во часов	Уровень усвоения
	ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	72	
	Виды работ		
1.1	1. Монтаж кабелей		
	1.1 Изучение марок силовых кабелей. Изучение свойств материалов для кабельных линий. Виды соединений жил кабелей. Выбор способа соединения жил кабелей. Нормативные значения параметров кабеля. Назначение и правила использования инструментов для кабельных работ.	18	2
	1.2. Резка кабеля и герметизация его концов. Заготовка мерных отрезков кабеля. Инструмент для разделки кабеля. Проверка бумажной изоляции кабеля на отсутствие влаги. Проверка сопротивления изоляции кабеля мегомметром. Способы разогрева заливочных кабельных масс и припоев. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.3. Разделка концов кабеля, последовательное выполнение и освоение всех операций по разделке концов кабеля. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.4. Выполнение соединения кабелей. Монтаж соединительных муфт. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.5. Концевые заделки кабелей в стальных воронках, в резиновые перчатки, эпоксидным компаундом, поливинилхлоридными лентами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.6. Прокладка кабелей в траншее. Приемы ввода кабелей в здание. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.7 Установка опорных конструкций для монтажа кабелей в здании. Установка закладных изделий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.8 Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии. Прозвонка кабелей. Маркировка кабельных линий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.9 Комплексная работа. <i>Соединение и оконцевание жил кабеля сечением до 70 мм²</i>		

	Последовательность выполнения комплексной работы. Техника безопасности труда и противопожарные мероприятия. Ознакомление с заданием. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение резки, разделки, соединения и оконцевания жил кабеля. Контроль качества выполненных работ.		
	Комплексный дифференцированный зачет по УП.01.01., УП 01.02	6	2,3
2	2. Монтаж щитков и щитов		
	2.1 Виды щитков и щитов. Способы установки, крепления и монтажа распределительных устройств. Использование технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ. Требования нормативных документов. Инструменты, материалы и приспособления, используемые при выполнении работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	21	2
	2.2 Выполнение установки распределительного устройства. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.3 Производство работ по монтажу электропроводок вторичных цепей распределительных устройств при использовании простых электрических схем. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.4 Монтаж заземления защитных устройств щитков. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.5 Электрическое подключение распределительных устройств. Настройка и регулировка устройств защиты. Настройка и регулировка устройств автоматики. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.6 Комплексная работа. Установка распределительного устройства Последовательность выполнения комплексной работы. Техника безопасности труда и противопожарные мероприятия. Ознакомление с монтажом распределительных устройств и вторичных сетей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение монтажа распределительных устройств и вторичных сетей. Контроль качества монтажа распределительных устройств и вторичных сетей.		
3	3. Монтаж устройств защитного заземления		
	3.1 Монтаж наружного контура заземления. Использование технической документации на подготовку и производство монтажных работ. Требования нормативных документов к надежности работы устройства. Методы и приемы выполнения работ по монтажу наружного контура заземления. Выбор способа монтажа, инструмента и приспособлений для монтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	21	2
	3.2 Монтаж внутреннего контура заземления. Использование технической документации на подготовку и производство монтажных работ. Требования нормативных документов к надежности работы устройства.		

	Методы и приемы выполнения работ по монтажу внутреннего контура заземления. Выбор способа монтажа, инструмента и приспособлений для монтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	Комплексный дифференцированный зачет по УП.01.03., УП 01.04	6	2,3

4.2. Содержание обучения учебной практики

№	Наименование работ	Кол-во часов	Уровень усвоения
	ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	72	
	Виды работ		
1.1	1. Монтаж кабелей	18	
	1.1 Изучение марок силовых кабелей. Изучение свойств материалов для кабельных линий. Виды соединений жил кабелей. Выбор способа соединения жил кабелей. Нормативные значения параметров кабеля. Назначение и правила использования инструментов для кабельных работ.	6	2
	1.2. Резка кабеля и герметизация его концов. Заготовка мерных отрезков кабеля. Инструмент для разделки кабеля. Проверка бумажной изоляции кабеля на отсутствие влаги. Проверка сопротивления изоляции кабеля мегомметром. Способы разогрева заливочных кабельных масс и припоев. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.3. Разделка концов кабеля, последовательное выполнение и освоение всех операций по разделке концов кабеля. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	1.4. Выполнение соединения кабелей. Монтаж соединительных муфт. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 1.5. Концевые заделки кабелей в стальных воронках, в резиновые перчатки, эпоксидным компаундом, поливинилхлоридными лентами. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 1.6. Прокладка кабелей в траншее. Приемы ввода кабелей в здание. Выбор инструмента и приспособлений для кабельных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	2

	1.7 Установка опорных конструкций для монтажа кабелей в здании. Установка закладных изделий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 1.8 Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии. Прозвонка кабелей. Маркировка кабельных линий. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	Комплексный дифференцированный зачет по УП.01.01., УП 01.02	6	2,3
2	2. Монтаж щитков и щитов	21	
	2.1 Виды щитков и щитов. Способы установки, крепления и монтажа распределительных устройств. Использование технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ. Требования нормативных документов. Инструменты, материалы и приспособления, используемые при выполнении работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	2
	2.2 Выполнение установки распределительного устройства. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.3 Производство работ по монтажу электропроводок вторичных цепей распределительных устройств при использовании простых электрических схем. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.4 Монтаж заземления защитных устройств щитков. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	2.5 Электрическое подключение распределительных устройств. Настройка и регулировка устройств защиты. Настройка и регулировка устройств автоматики. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.6 Комплексная работа. <i>Установка распределительного устройства</i> Последовательность выполнения комплексной работы. Техника безопасности труда и противопожарные мероприятия. Ознакомление с монтажом распределительных устройств и вторичных сетей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение монтажа распределительных устройств и вторичных сетей. Контроль качества монтажа распределительных устройств и вторичных сетей.	3	
3	3. Монтаж устройств защитного заземления	21	
	3.1 Монтаж наружного контура заземления. Использование технической документации на подготовку и производство монтажных работ. Требования нормативных документов к надежности работы устройства. Методы и приемы выполнения работ по монтажу наружного контура заземления. Выбор способа монтажа, инструмента и приспособлений для монтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	12	2
	3.2 Монтаж внутреннего контура заземления. Использование технической документации на подготовку и	9	

	производство монтажных работ. Требования нормативных документов к надежности работы устройства. Методы и приемы выполнения работ по монтажу внутреннего контура заземления. Выбор способа монтажа, инструмента и приспособлений для монтажных работ. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.		
	Комплексный дифференцированный зачет по УП.01.03., УП 01.04	6	2,3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Обязательным условием допуска к учебной практике по профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в рамках изучения теоретического материала по междисциплинарным курсам: МДК.01.01 Электрические машины и аппараты, МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; Использования основных измерительных приборов	Параметры ЭиЭМО приведены в соответствие (наладка, регулировка) или соответствуют (проверка, испытания) установленным номинальным значениям или лежат в допустимых пределах. Точность, правильность и скорость выполнения работ. Рациональность методов и способов решения поставленной профессиональной задачи Проведение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих своевременное ТО и ремонт ЭУ Проведение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в ЭУ Обеспечение (восстановление) исправного состояния и работоспособности ЭиЭМО в соответствии с его требованиями качества Точность, правильность и скорость выполнения работ Рациональность методов и способов решения поставленной профессиональной задачи Проведение диагностики и технического контроля	Наблюдение за деятельностью за выполнением учебно - производственных работ, промежуточная аттестация.

	при эксплуатации ЭиЭМО в соответствии с требованиями НД и инструкций Точность, правильность и скорость выполнения работ Рациональность методов и способов решения поставленной профессиональной задачи Составление отчетной документации по типовой форме Точность, правильность и скорость заполнения документации Рациональность методов и способов решения поставленной профессиональной задачи	
--	--	--