

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
Протокол
от «26» апреля 2023 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «26» апреля 2023г.
№872/149а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-31	-
Курс	3	-
Семестр	5	-
Практика, час.	72	-
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.	2	-
Самостоятельная работа, час.	0	-
Итого объём образовательной программы, час.	72	-

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 44 от 23 января 2018г.

Разработчик:

Мастер СПб ГБПОУ «АТТ» Чёрный О.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 14 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол №8 «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Петкова О.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 12 «Электромеханические дисциплины»
Протокол №8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол №4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.
Зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от «26» апреля 2023 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	6
2.1	Структура и объем программы	6
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	6
2.3	Тематический план и содержание программы	7
3	Условия реализации программы	10
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	10
3.2	Информационное обеспечение программы	10
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	11
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	13

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели учебной практики: направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Задачи учебной практики: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

ПО1-в организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

Уметь:

У2-осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;

У3-читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

У4-производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

У7-выявлять и устранять неисправности электроустановок;

У11-выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности.

Знать:

31-классификацию кабельных изделий и область их применения;

33-правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;

36-требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

37-устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;

38-типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;

39-технологическую последовательность производства ремонтных работ.

Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие компетенции.

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

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции.

ПК.1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий

ПК.1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК.1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Учебная практика предусматривает использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
У2- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам	Тема 5 Проведение работ по электромонтажу .Коммутация и подключение оборудования .Отработка навыков коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами; подключать оборудование	27	Для получения умений по подключению электрооборудования
У4-производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок	Тема 8 Проведение работ по электромонтажу. Электроизмерительные приборы. Пользоваться, выполнять поверку и калибровать измерительное оборудование (прибор для измерения сопротивления изоляции; приборы, осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание	2	Для приобретения навыков использования электроизмерительных приборов
У7-выявлять и устранять неисправности электроустановок	Тема 6 Проведение работ по электромонтажу. Поиск неисправностей электропроводки. Научиться выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, отсутствие металлосвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудования	4	Для формирования профессиональных компетенций ПК 1.2
З6-требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Введение. Тема 1. Цели и задачи монтажной практики. Инструктаж по охране труда при выполнении электромонтажных работ. Проведение работ по электромонтажу Выбор оборудования и проводки Изучение правил выбора и установки оборудования и проводки согласно имеющимся чертежам и документации	1	Для более расширенного изучения темы электробезопасности
З8-типичные неисправности	Тема 7 Проведение работ по электромонтажу. Диагностика	2	Для формирования

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
электроустановок и способы их устранения	неисправностей электрооборудования. Диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неисправность оборудования		профессиональных компетенций ПК 1.3
Итого		36	

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.	
			Практика	в т.ч. дифференцированный зачет
УП.01.01 Учебная практика (электромонтажная)	72		72	2
Итого объем образовательной программы	72	0	72	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Учебный год	2021/2022		2022/2023		2023/2024		2025/2026		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Практика, час.					72				72
	в т.ч. дифференцированный зачет, час.					2				2
2.	Самостоятельная работа, час.					0				0
3.	Итого объем образовательной программы, час.					72				72

2.3 Тематический план и содержание практики

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	Семестр 5				
1.	Введение. Тема 1. Цели и задачи монтажной практики. Инструктаж по охране труда при выполнении электромонтажных работ. Проведение работ по электромонтажу Выбор оборудования и проводки Изучение правил выбора и установки оборудования и проводки согласно имеющимся чертежам и документации.	7,2	Очки Каска защитная Рулетка измерительная 5 м Карандаш Ластик Малярный скотч	О2	ОК 01, 04, 09 ПК1.1 ЛР 25, 32, 34,39
2.	Тема 2 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж кабель каналов. Получение навыков монтажа кабель каналов: точно измерять и обрезать нужной длины/под углом; устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности. Практическая часть: 1 Монтаж кабель каналов; 2 Измерение и обрезание под углом.	7,2	Очки Каска защитная Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Рулетка 5 м Напильник плоский Уровень L=40 см Сусло поворотное Уровень L=150 см Струбцина Сверло для отверстий d=12-32 мм Угломер Набор бит Саморезы 3.5x20 Кабель-канал 100x60 Кабель-канал 60x40 Заглушка кабель-канала торцевая	О1 Д1	ОК 01, 06, 07 ПК1.3 ЛР 13, 23, 31
3.	Тема 3 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж защитных труб различных материалов. Обучение монтажу металлических, пластиковых и гибких труб, закреплять их на	7,2	Очки Каска защитная Уровень L=40 см	О2 Д1	ОК 04, 08 ПК1.1 ЛР 13, 19, 25,

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	<p>поверхность без искажений при поворотах использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов.</p> <p>Практическая часть: 1 Монтаж защитных труб; 2 Монтаж гофротрубы; 3 Изгибание трубы под 90 градусов.</p>		Уровень L=150 см Суло поворотное Струбцина Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Рулетка 5 м Напильник круглый Фен технический Труба ПВХD=16 Труба ПВХD=20 Гофротруба D=16 Крепление для труб D=16 Крепление для труб D=20 Пружина стальная Саморезы 3.5x25		28
4.	<p>Тема 4 Проведение работ по электромонтажу. Установка шин, боксов и другого электрооборудования. Научиться устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат: вводные автоматические выключатели; УЗО; автоматические выключатели; предохранители; управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации).</p> <p>Практическая часть: 1 Установка УЗО, автоматов, управляющих устройств; 2 Установка шин, боксов, щитков.</p>	7,2	Очки Каска защитная Уровень L=40 см Уровень L=150 см Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Рулетка 5 м Корпус металлический ВШГ 500x400x220 DIN-рейка 25 см DIN-рейка 30 см Кросс-модуль на DIN-рейку Контактор 4 НО I ном=25А Дополнительные контакты	О1	ОК 01, 03, 08 ПК1.1 ЛР 21, 29, 33

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Реле электротепловое 1.5-2.5 А Автоматический выключатель 1Р 6А Автоматический выключатель 3Р 16А Механическая блокировка контактов Саморезы 3.5x25 Саморезы 3.5x20 Зажим наборный ЗНИ 4 мм ² Ограничитель на DIN-рейку Корпус для кнопок ВШГ Кнопка управления 1НО 1НЗ (красный) Кнопка управления 1НО 1НЗ (зеленый) Звонок ЗД-47		
5.	Тема 5 Проведение работ по электромонтажу .Коммутация и подключение оборудования .Отработка навыков коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами; подключать оборудование. Практическая часть: 1 Коммутация внутрищитового оборудования; 2 Подключение кабелей.	7,2	Очки Каска защитная Уровень L=40 см Уровень L=150 см Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Рулетка 5 м Устройство снятия изоляции 0.2-6 мм Клещи обжимные 0.5-6.0 мм Реле электротепловое 1.5-2.5 А Автоматический выключатель 1Р	О1 Д1	ОК 02, 03, 10,11 ПК1.3 ЛР 18, 22, 23,32

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			6А Автоматический выключатель 3Р 16А Механическая блокировка контактов Провод ПВ3 1х1.5 (белый) Провод ПВ3 1х1.5 (синий) Провод ПВ3 1х2.5(белый) Провод ПВС 3х1.5 Провод ПВС 4х2.5 Наконечник-гильза 1х1.5 мм ² Наконечник-гильза 1х2.5 мм ² Маркер проводников 0-1.5 мм ² Маркер проводников 0-2.5 мм ² Площадка самоклеящаяся DIN-рейка 25 см DIN-рейка 30 см Кросс-модуль на DIN-рейку Контактор 4 НО I ном=25А Дополнительные контакты Саморезы 3.5х25 Саморезы 3.5х20 Зажим наборный ЗНИ 4 мм 2 Ограничитель на DIN-рейку Корпус для кнопок ВШГ Кнопка управления 1НО 1НЗ (красный) Кнопка управления 1НО 1НЗ (зеленый)		

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Звонок ЗД-47		
6.	<p>Тема 6 Проведение работ по электромонтажу. Поиск неисправностей электропроводки. Научиться выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, отсутствие металlosвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудования.</p> <p>Практическая часть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Сборка участка схемы; 2 Поиск и устранение неисправностей в схеме; 3 Замеры электрических величин мультиметром. 	7,2	<p>Очки Каска защитная Уровень L=40 см Уровень L=150 см Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Мультиметр MAS 830L Устройство снятия изоляции 0.2-6 мм Клещи обжимные 0.5-6.0 мм Кросс-модуль на DIN-рейку Контактор 4 НО I ном=25А Реле электротепловое 1.5-2.5 А Автоматический выключатель 1Р 6А Автоматический выключатель 3Р 16А Механическая блокировка контактов Рулетка 5 м Провод ПВ3 1х1.5 (белый) Провод ПВ3 1х1.5 (синий) Провод ПВ3 1х2.5 (белый) Корпус для кнопок ВШГ Кнопка управления 1НО 1НЗ (красный) Кнопка управления 1НО 1НЗ (зеленый)</p>	О1	ОК 05, 06, 08 ПК1.2 ЛР 19, 23, 25,32,39

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Дополнительные контакты Наконечник-гильза 1x1.5 мм ² Наконечник-гильза 1x2.5 мм ² Зажим наборный ЗНИ 4 мм ² Ограничитель на DIN-рейку Саморезы 3.5x25 Саморезы 3.5x20		
7.	<p>Тема 7 Проведение работ по электромонтажу. Диагностика неисправностей электрооборудования. Диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неисправность оборудования.</p> <p>Практическая часть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Сборка электрической схемы; 2 Измерение электрических величин; 3 Диагностика электрической схемы. 	7,2	Очки Каска защитная Уровень L=40 см Уровень L=150 см Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Мультиметр MAS 830L Устройство снятия изоляции 0.2-6 мм Клещи обжимные 0.5-6.0 мм Кросс-модуль на DIN-рейку Корпус для кнопок ВШГ Кнопка управления 1НО 1НЗ (красный) Кнопка управления 1НО 1НЗ (зеленый) Контактор 4 НО I ном=25А Реле электротепловое 1.5-2.5 А Автоматический выключатель 1Р 6А Автоматический выключатель 3Р 16А	О2	ОК 02, 08, 09,10 ПК1.2 ЛР 13, 18, 23, 25, 29

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Механическая блокировка контактов Рулетка 5 м Провод ПВ3 1x1.5 (белый) Провод ПВ3 1x1.5 (синий) Провод ПВ3 1x2.5 (белый) Наконечник-гильза 1x1.5 мм ² Наконечник-гильза 1x2.5 мм ² Дополнительные контакты Зажим наборный ЗНИ 4 мм ² Ограничитель на DIN-рейку Саморезы 3.5x25 Саморезы 3.5x20		
8.	<p>Тема 8 Проведение работ по электромонтажу. Электроизмерительные приборы. Пользоваться, выполнять поверку и калибровать измерительное оборудование (прибор для измерения сопротивления изоляции; приборы, осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; мультиметры) осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей в электроустановках.</p> <p>Практическая часть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Монтаж электрической схемы; 2 Измерения мультиметром; 3 Измерение мегомметром. 	7,2	Очки Каска защитная Уровень L=40 см Уровень L=150 см Шуруповерт аккумуляторный Пояс для инструмента Мультиметр MAS 830L Мегомметр ЭС0202/2-г Устройство снятия изоляции 0.2-6 мм Клещи обжимные 0.5-6.0 мм Кросс-модуль на DIN-рейку Контактёр 4 НО I ном=25А Реле электротепловое 1.5-2.5 А Автоматический выключатель 1Р 6А	О2 Д1	ОК 04, 06, 09,11 ПК1.3 ЛР 21, 29, 31, 34

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Автоматический выключатель 3Р 16А Механическая блокировка контактов Корпус для кнопок ВШГ Кнопка управления 1НО 1НЗ (красный) Кнопка управления 1НО 1НЗ (зеленый) Дополнительные контакты Рулетка 5 м Провод ПВ3 1х1.5 (белый) Провод ПВ3 1х1.5 (синий) Наконечник-гильза 1х1.5 мм ² Зажим наборный ЗНИ 4 мм ² Ограничитель на DIN-рейку Саморезы 3.5х25		
9.	Тема 9 Проведение работ по электромонтажу Ремонт электропроводки. Отработка навыков замены или ремонта электропроводки электроустановок. Практическая часть: 1 Ремонт проводки; 2 Изоляция соединений; 3 Замена оборудования.	7,2	Отвертка шлицевая 5х100 Отвертка крестовая 3х100 Плоскогубцы Мультиметр MAS 830L "Электрик" (набор термоусадочной трубки) Фен технический Контактор 4 НО I ном=25А Кнопка управления 1НО 1НЗ с самовозвратом Автоматический выключатель 1Р 6А	О2	ОК 01, 03, 05 ПК1.3 ЛР 22, 23, 34

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
			Автоматический выключатель ЗР 16А		
10.	Тема 10. Проведение работ по электромонтажу. Чтение электрических схем. Обучить студентов чтению принципиальных электрических и функционально - монтажных схем	5,2	Принципиальные электрические схемы Функционально-монтажные схемы	О1 Д1	ОК 01, 02, 07, 09 ПК1.1 ЛР 1318, 23, 25, 33
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2			
	Всего за 5 семестр	72			
	Итого объем образовательной программы	72			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы предусмотрены учебные помещения.

1) Мастерская «Электромонтажная», оснащённая:

Рабочая кабинка с потолком и номером.

Коронка по металлу D=22мм, D=32мм

Клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм²

Стусло поворотное прецизионное

Контактор модульный КМИ 10910 АС/DC ИЭК

Блок контактов ПКИ 10А,660 В

Реле времени с задержкой на включение ORT-A2-ACDC12-240V

Реле времени с задержкой на выключение ORT-B2-ACDC12-240V

РТИ-1314 электротепловое 1,6-2,5 А ИЭК 1,6+2,5 1з+1р

Кросс модуль на DIN-рейку

Кабель-канал, гофра, защитная трубка

Патрон освещения Е-27 настенный

Розетка 3Р +1N+1РЕ

Вилка 3Р +1N+1РЕ

Монтажный инструмент

Электродвигатель 380 В

Мультиметр MAS 830

3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

О1 Сибикин Ю.Д.М. Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ-Москва Форум ИНФРА-М ,2022 г

О2 Акимова Н.А, Котеленец Н.Ф, Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования -Москва Форум ИНФРА-М 2017 г.

Дополнительная литература:

Д1 Мельников В.В Учебная практика в электромонтажной мастерской (учебное пособие).

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У2 осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;	Сборка электрических схем, Соединение проводов винтовыми зажимами	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У3 читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;	Умение читать принципиальные электрические схемы	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У4 производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;	Умение пользоваться измерительными приборами	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У7 выявлять и устранять неисправности электроустановок;	Умение искать неисправности проводки с помощью тестера	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У11 выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности.	Разборка, сборка и дефектовка магнитного пускателя. Ремонт элементов МП.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
Знать:		
31 классификацию кабельных изделий и область их применения;	Знание методики расчета сечения проводов и кабелей. Знать применимость кабеля для освещения и силовых цепей	Проверка правильности расчёта сечения проводов и кабелей и применения различной кабельной продукции
33 правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;	Знание режимов работы осветительных и силовых установок и правил эксплуатации	Проверка знаний режимов работы осветительных и силовых установок и правил эксплуатации
36 требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;	Знать и соблюдать в процессе работы требования техники безопасности.	Контроль соблюдения требований техники безопасности при всех видах электротехнических работ
37 устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;	Знание правильного подключения приборов для замера.	Проверка правильности подключения приборов при проведении различных замеров
38 типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;	Знание типичных неисправностей электропроводки и способов их устранения	Знание неисправностей проводки и умение работать на стенде поиска неисправностей
39 технологическую	Знание последовательности	Контроль знания

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
последовательность производства ремонтных работ.	работ по ремонту магнитного пускателя, кнопочного поста, осветительной арматуры	последовательности выполнения работ по ремонту магнитного пускателя, кнопочного поста, осветительной арматуры

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-31	-
Курс	3	-
Семестр	5	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

2023 г.

Разработчик:

мастер СПБ ГБПОУ «АТТ» Чёрный О.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 14 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол №8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Павлова Т.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 12 «Электромеханические дисциплины»
Протокол №8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол №4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.
Зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от «26» апреля 2023 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол № 5 от «26» апреля 2023г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№ 872/149а от «26» апреля 2023.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по учебной практике УП.01.01 Учебная практика

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта

1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания											
	У2	У3	У4	У7	У11	З1	З3	З6	З7	З8	З9	
Тема1 Цель и задачи монтажной практики.Инструктаж по охране труда при выполнении электромонтажных работ. Проведение работ по электромонтажу. Выбор оборудования и проводки. Изучение правил выбора и установки оборудования и проводки согласно имеющимся чертежам и документации.	ПР№1		ПР№1		ПР№3	ПР№1					ПР№9	
Тема 2 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж кабель каналов. Получение навыков монтажа кабель каналов:точно измерять и обрезать нужной длины/под углом;устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности. Практическая часть: 1 Монтаж кабель каналов; 2 Измерение и обрезание под углом.	ПР№2		ПР№2	ПР№5		ПР№2		ПР№5			ПР№5	
Тема 3 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж защитных труб Обучение монтажу пластиковых труб и гофрированной трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах согласно схемы. Практическая часть: 1 Монтаж защитных труб; 2 Монтаж гофротрубы; 3 Изгибание трубы под 90 градусов	ПР№3		ПР№3			ПР№3						
Тема 4 Проведение работ по электромонтажу. Установка шин, боксов и другого электрооборудования. Научиться	ПР№4	ПР№5		ПР№6		ПР№4	ПР№4					ПР№5

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания										
	У2	У3	У4	У7	У11	З1	З3	З6	З7	З8	З9
<p>устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат: вводные автоматические выключатели; УЗО; автоматические выключатели; предохранители; управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации).</p> <p>Практическая часть: 1 Установка УЗО, автоматов, управляющих устройств; 2 Установка шин, боксов, щитков.</p>											
<p>Тема 5 Проведение работ по электромонтажу. Коммутация и подключение оборудования. Отработка навыков коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами; подключать оборудование.</p> <p>Практическая часть: 1 Коммутация внутрищитового оборудования; 2 Подключение кабелей.</p>	ПР№5					ПР№5	ПР№5		ПР№2		
<p>Тема 6 Проведение работ по электромонтажу. Поиск неисправностей электропроводки. Научиться выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, отсутствие металlosвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудования.</p> <p>Практическая часть:</p>	ПР№6			ПР№9		ПР№6	ПР№6				

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания										
	У2	У3	У4	У7	У11	З1	З3	З6	З7	З8	З9
1 Сборка участка схемы; 2 Поиск и устранение неисправностей в схеме; 3 Замеры электрических величин мультиметром.											
Тема 7 Проведение работ по электромонтажу. Диагностика неисправностей электрооборудования. Диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неисправность оборудования. Практическая часть: 1 Сборка электрической схемы; 2 Измерение электрических величин; 3 Диагностика электрической схемы.	ПР№7	ПР№3			ПР№5	ПР№7	ПР№7	ПР№8		ПР№4	
Тема 8 Проведение работ по электромонтажу. Электроизмерительные приборы. Пользоваться, выполнять поверку и калибровать измерительное оборудование (прибор для измерения сопротивления изоляции; приборы, осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; мультиметры) осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей в электроустановках. Практическая часть: 1 Монтаж электрической схемы; 2 Измерения мультиметром; 3 Измерение мегомметром.	ПР№8	ПР№6				ПР№8	ПР№8		ПР№4		ПР№7
Тема 9 Проведение работ по электромонтажу Ремонт электропроводки. Отработка навыков замены или ремонта электропроводки	ПР№9			ПР№2		ПР№9	ПР№9				

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания										
	У2	У3	У4	У7	У11	З1	З3	З6	З7	З8	З9
электроустановок. Практическая часть: 1 Ремонт проводки; 2 Изоляция соединений; 3 Замена оборудования.											
Тема 10 Проведение работ по электромонтажу. Чтение электрических схем. Обучить студентов чтению принципиальных электрических и функционально-монтажных схем.	ПР№1 0					ПР№6	ПР№1 0	ПР№10			ПР№ 10

Условные обозначения: ПР – практическая работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путём выведения средней оценки за все запланированные программой практические работы по темам учебной практики.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество контрольных заданий:

- 10 практических работ;

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все практические работы .

Оборудование: не используется

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: контрольные задания выполняются в течение учебной практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент получил все текущие аттестации не в полном объёме или получил не все текущие аттестации.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практических работ, подлежащих текущему контролю успеваемости

- 1 Практическая работа №1 "Расчёт суммарного потребляемого тока, выбор сечения кабеля."
- 2 Практическая работа №2 "Выполнение работ по разметке, монтаж кабель каналов."
- 3 Практическая работа №3 "Выполнение работ по разметке, монтаж защитных труб и гофры."
- 4 Практическая работа №4 "Установка автоматов защиты, УЗО, нулевой и заземляющей колодок в электрощиток"
- 5 Практическая работа №5 "Расключение проводов в распределительной коробке."
- 6 Практическая работа №6 "Выполнение работ по диагностике электропроводки."
- 7 Практическая работа №7 "Диагностика и выявление неисправностей электрооборудования и проводки."
- 8 Практическая работа №8 "Замеры электрических величин."
- 9 Практическая работа №9 "Ремонт электропроводки, дефектовка и ремонт кнопочного поста"
- 10 Практическая работа №10 "Комплексные работы."

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по учебной практике УП.01.01 Учебная практика
для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа разработана Чёрным О.М., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа по учебной практике УП.01.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 44 от «23» января 2018 г.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику учебной практики;
- структуру и содержание учебной практики;
- условия реализации учебной практики;
- контроль и оценку результатов освоения учебной практики;
- контрольно-оценочные средства по учебной практике.

В общей характеристике программы учебной практики определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре учебной практики определён объём часов по разделам и формы промежуточной аттестации.

Содержание учебной практики дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной практики, их содержание и виды работ, объём часов. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение учебной практики.

Условия реализации учебной практики содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению, общим и профессиональным компетенциям.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной практики.

Реализация рабочей программы по учебной практике УП.01.01 Учебная практика способствует подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ АТТ Володькина Т.А.