

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 2023г.
№ 5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика

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

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-31	-
Курс	2, 3	-
Семестр	3-6	-
Практика, час.	252	-
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.	2	-
Самостоятельная работа, час.	0	-
Итого объём образовательной программы, час.	252	-

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.12.2017 года.

Разработчик:

Мастер П/О СПб ГБПОУ «АТТ» Азаров А.В.

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
№ 3 от «26» апреля 2023 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения 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	33
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	33
3.2	Информационное обеспечение программы	33
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	34
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	35

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 студент должен

Иметь практический опыт:

ПО1 - выполнения отдельных сложных ремонтных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтеров более высокой квалификации;

ПО2 - участия в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем.

Уметь:

У2 - выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования;

У4 - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.

Знать:

34 - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В;

37 - припой и флюсы;

313 – правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

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 4.1 Подготовка к монтажу и ремонту элементов электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В.

ПК 4.2 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В.

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
	Раздел 1 Слесарная практика	16	
У2 - выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования	Тема №3 «Опиливание и распиливание металла»; Тема №4 «Клёпка»; Тема №5 «Шабрение и притирка»	4,4 4,4 7,2	Для получения умений по слесарной обработке металлический деталей и изделий
	Раздел 2 Паяльная практика	16	
У4 - разделявать, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В	Тема 2.3 Лужение, пайка, изоляция электропроводки и кабеля, обжим наконечников, работа с термоусадочными трубками Прокладка кабеля и сращивание.	12	Для приобретения навыков по подготовке и пайке проводов
37 - припой и флюсы	Тема 2.2 Соединение медных проводов пайкой. Оборудование и инструмент для пайки медных проводов. Флюсы и их назначение Припой и их назначение Разделка, лужение, пайка и изоляция соединения проводов.	4	Для получения знаний о материалах для пайки, приемах и способах пайки проводов
	Раздел 3 Электромонтажная практика	60	
34 - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В		60	Для приобретения навыков по замене и сращиванию проводов в электрической схеме
	Раздел 4 Сварочная	16	

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	практика		
У2 - выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования	Тема №2 «Ведение ниточного и спирального шва» Тема №3 «Точечная сварка» Тема №4 «Дуговая сварка»	4,4 4,4 7,2	Для приобретения навыков по повышению скорости сварки.
Итого		108	

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
Раздел 1 Слесарная практика	36		36	
Раздел 2 Паяльная практика	36		36	
Раздел 3 Электромонтажная практика	144		144	
Раздел 4 Сварочная практика	36		36	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта				2
Итого объем образовательной программы	252	0	252	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика
Раздел 1 Слесарная практика

№ п/п	Учебный год	2022/2023		2023/2024		2024/2025		2025/2026		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Практика, час.			36						36
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.									
2.	Самостоятельная работа, час.			0						0
3.	Итого объём образовательной программы, час.			36						36

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика
Раздел 2 Паяльная практика

№ п/п	Учебный год	2022/2023		2023/2024		2024/2025		2025/2026		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Практика, час.			36						36
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.									
2.	Самостоятельная работа, час.			0						0
3.	Итого объём образовательной программы, час.			36						36

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика
 Раздел 3 Электромонтажная практика

№ п/п	Учебный год	2022/2023		2023/2024		2024/2025		2025/2026		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Практика, час.				72	72				144
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.									
2.	Самостоятельная работа, час.				0	0				0
3.	Итого объём образовательной программы, час.				72	72				144

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика
 Раздел 4 Сварочная практика

№ п/п	Учебный год	2022/2023		2023/2024		2024/2025		2025/2026		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Практика, час.						34			36
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.						2			2
2.	Самостоятельная работа, час.						0			0
3.	Итого объём образовательной программы, час.						36			36

2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия п/п	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
	Раздел 1 Слесарная практика.				
	Семестр 3				
1	Введение. Охрана труда и техника безопасности Тема 1.1 Цели и задачи слесарной практики. Измерительный инструмент. Организация рабочего места Практическая часть Разметка заготовок. Работа с измерительным инструментом. Способы крепления разных заготовок.	7,2	Инструкция по охране труда и техники безопасности при слесарных работах. Рабочее место слесаря. Рабочий и измерительный инструмент. ШЦ – 1, кернер, линейка, молоток 400гр, лист оцинкованный 300х300мм – 0,336кг.	О1 стр.3-18 О2, стр10-60 Д1, стр11-50	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
2	Тема 1.2 Рубка металла. Сущность процесса. Резание металла. Практическая часть Приемы резания ножницами и ножовкой. Приемы рубки и механизация.	7,2	Инструменты для рубки металла: слесарное зубило, молоток, тиски. Инструменты для резки металла, ручные ножницы, ручная ножовка – 300мм, молоток 400гр, зубило 200мм, лист оцинкованный 100х100мм – 0,038кг, сталь полосовая 25х4 200мм – 0,160кг, труба профильная	О2, стр61-120 Д1, стр51-100	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ 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
			25x25x2,0 250мм 0,357кг.		
3	<p>Тема 1.3 Опиливание и распиливание металла. Сверление, зенкерование и зенкование.</p> <p>Практическая часть. Приемы и виды опилования. Установка и крепление деталей для сверления и зенкования.</p>	7,2	Инструменты для опилования металлов, вертикальный сверлильный станок JDP-10L, слесарные тиски, набор напильников 400мм, сверла: ø5, ø6,7, ø8,5.	О2, стр121-180 Д1, стр101-150	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
4	<p>Тема 1.4 Клёпка. Типы и виды заклепочных соединений. Нарезание резьбы. Основные элементы резьбы.</p> <p>Практическая часть. Механизация клепки. Нарезание наружной и внутренней резьбы.</p>	7,2	Инструменты для нарезания резьбы). Метчики М6, М8, вороток, плашки М6, М8, плашкодержатель.	О2, стр181-240 Д1, стр151-200	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
5	<p>Тема 1.5 Шабрение и притирка.</p> <p>Практическая часть. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Замена шабрения другими видами обработки. Комплексные слесарные работы.</p> <p>Текущий контроль успеваемости</p>	7,2	Шаберы различной формы, пасты и др. Всё выше перечисленное, паста ГОИ, шабер 500мм.	О2, стр241-300 Д1, стр201-250	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
	Всего за 3 семестр	36			
	Итого объем образовательной программы Раздел 1 Слесарная практика	36			

№ занятия п/п	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
	Раздел 2 Паяльная практика				
	Семестр 3				
1.	<p>Введение. Цели и задачи паяльной практики. Инструктаж по охране труда автоэлектрика. Тема 2.1Соединение проводов скруткой. Разделка, сращивание, обжим наконечников, работа с термоусадочными трубками и изолентой. Практическая часть Ознакомление с инструментом автоэлектрика. Выполнение соединения проводов скруткой.</p>	7,2	<p>Инструкция по охране труда автоэлектрика. Стриппер; Плоскогубцы; Нож канцелярский; Обжимка; Провод многожильный, 0,7 м.; Наконечники проводов, 2 шт.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, 150 мм</p>	О1, стр. 5-19	<p>ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39</p>
2.	<p>Тема 2.2 Соединение медных проводов пайкой. Оборудование и инструмент для пайки медных проводов. Флюсы и их назначение Припой и их назначение Разделка, лужение, пайка и изоляция соединения проводов. Практическая часть Выполнение соединения медных проводов пайкой.</p>	7,2	<p>Паяльник электрический; Стриппер; Плоскогубцы; Нож канцелярский; Пинцет; Провод многожильный, 0,7 м.; Канифоль, 2,0 г.; Припой ПОС-61, 3,0 г.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150</p>	О1, стр. 20-39	<p>ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39</p>

№ занятия п/п	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
			мм.		
3.	<p>Тема 2.3 Лужение, пайка, изоляция электропроводки и кабеля, обжим наконечников, работа с термоусадочными трубками Прокладка кабеля и сращивание.</p> <p>Практическая часть Выполнение обжима наконечников электропроводки, изоляция соединений термоусадочными трубками. Выполнение прокладки кабеля и сращивание.</p>	7,2	Паяльник электрический; Стриппер; Кримпер; Плоскогубцы; Нож канцелярский; Пинцет; Провод многожильный, 0,7 м.; Наконечник вилочный, 2 шт.; Наконечник кольцевой, 2 шт.; Канифоль, 2,0 г.; Припой ПОС-61, 3,0 г.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150 мм.	О1, стр. 40-59	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
4.	<p>Тема 2.4 Пайка стальсодержащих и других разнородных материалов. Оборудование и инструмент для пайки стальсодержащих материалов. Флюсы и припой. Практическая часть Выполнение соединения сталь содержащих материалов пайкой.</p>	7,2	Паяльная лампа; Газовая горелка; Припой с флюсом Castolin 18XFC, 10 г.; Стальная труба 25x2,150 мм;	О1 стр. 321-360	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
5.	Тема 2.5 Пайка алюминий содержащих	7,2	паяльная лампа;	О1, стр. 80-99	ОК 01-09

№ занятия п/п	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
	материалов. Оборудование и инструмент для пайки алюминий содержащих материалов. Флюсы и припой. Текущий контроль успеваемости. Практическая часть Выполнение соединения алюминий содержащих материалов пайкой. Текущий контроль успеваемости.		газовая горелка; припой 34А, 10 г.; флюс Ф64, 5 г.; алюминиевый уголок 25х25х2, 100 мм; флюс Ф64, 5 г.; алюминиевый уголок 25х25х2, 100 мм.		ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
	Всего за 3 семестр	36			
	Итого объем образовательной программы Раздел 2 Паяльная практика	36			

№ занятия п/п	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
	Раздел 3 Электромонтажная практика				
	Семестр 4				
1.	Тема 3.1 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;	7,2	рулетка измерительная, карандаш, ластик, малярный скотч	О1, стр 6-46 Д1, стр 1-17	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
2.	Тема 3.2 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	кабель-канал 100x60 - 2м, кабель-канал 60x40- 0.5м уровень, стусло поворотное, монтажный инструмент	О1, стр 47-87 Д1, стр 18-35	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
3.	Тема 3.3 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 град	7,2	труба ПВХ D=16-1м, труба ПВХ D=20-1м, гофротруба D=16-1м, крепление для труб, монтажный инструмент	О1, стр 89-129 Д1, стр 36-53	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
4.	Тема 3.4 Проведение работ по электромонтажу. Установка шин, боксов и другого электрооборудования. Научиться устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование	7,2	щит электрический, DIN-рейка, кросс-модуль, устройства электрозащиты, управляющие	О1, стр 130-170 Д1, стр 54-71	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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>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>		устройства, контактор малогабаритный, монтажный инструмент		
5.	<p>Тема 3.5 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>	7,2	<p>провод ПВЗ 1х1.5 (белый) -2м провод ПВЗ 1х1.5 (синий) -0.5м провод ПВЗ 1х2.5 (белый) -1м провод ПВС 3х1.5 -10м провод ПВС 4х2.5 -2м наконечник-гильза 1х1.5 мм²-30шт наконечник-гильза 1х2.5 мм²-15шт устройство снятия изоляции, клещи обжимные, монтажные провода, наконечник-гильза, монтажный инструмент</p>	О1, стр 171-211 Д1, стр 72-89	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
6.	Тема 3.6 Проведение работ по электромонтажу.	7,2	провод ПВЗ 1х1.5	О1, стр 212-252	ОК 01-09

№ занятия п/п	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>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.</p> <p>Практическая часть: 1 Поиск и устранение неисправностей в схеме 2 Использование мультиметра</p>		(белый) -2м провод ПВ3 1x1.5 (синий) -1м провод ПВ3 1x2.5 (белый) -2м наконечник-гильза 1x1.5мм ² -30шт наконечник-гильза 1x2.5мм ² -25шт мультиметр, монтажные провода, контактор, блок контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза	Д1, стр 90-107	ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
7.	<p>Тема 3.7 Проведение работ по электромонтажу. Диагностика неисправностей электрооборудования. Диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неисправность оборудования</p> <p>Практическая часть: 1 Измерение электрических величин 2 Диагностика электрической схемы</p>	7,2	провод ПВ3 1x1.5 (белый) -1м провод ПВ3 1x1.5 (синий) -1м наконечник-гильза 1x1.5мм ² -40шт наконечник-гильза 1x2.5мм ² -20шт наконечник-гильза 1x6мм ² -20шт мультиметр, мегомметр, монтажные провода, контактор, блок	О1, стр 253-293 Д1, стр 108-125	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
			контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза		
8.	<p>Тема 3.8 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	провод ПВ3 1x1.5 (белый) -2м наконечник-гильза 1x2.5мм2-10шт наконечник-гильза 1x1.5мм2-30шт мультиметр, мегомметр, монтажные провода, контактор, блок контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза	О1, стр 294-334 Д1, стр 126-143	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
9.	<p>Тема 3.9 Проведение работ по электромонтажу Ремонт электропроводки. Отработка навыков замены или ремонта электропроводки электроустановок.</p> <p>Практическая часть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ремонт проводки 2 Изоляция соединений 3 Замена оборудования 	7,2	провод ПВ3 1x1.5 (белый) -1м провод ПВ3 1x1.5 (синий)-1м наконечник-гильза1x1.5мм2-30шт наконечник-гильза1x2.5мм2-30шт мультиметр, монтажные провода,	О1, стр 335-375 Д1, стр 144-162	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
			контактор, блок контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза		
10.	3.10 Проведение работ по электромонтажу. Чтение электрических схем. Обучить студентов чтению принципиальных электрических и функционально -монтажных схем Текущий контроль успеваемости.	7,2	принципиальные электрические схемы, функционально-монтажные схемы	О1, стр 376-406 Д1, стр 163-180	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
	Всего за 4 семестр	72			
	Семестр 5				
11.	Цель и задачи монтажной практики. Инструктаж по охране труда при выполнении электромонтажных работ. Тема 4.1 Нанесение осевых линий. Нанесение разметки. Установка электрооборудования в соответствии с установочными размерами. Практическая часть: 1 Наклейка малярного скотча 2 Нанесение осевых линий 3 Нанесение разметки	7,2	-----	О2, стр 5-30 Д1, стр 181-198	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
12.	Тема 4.2 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 Разметка кабель канала	7,2	кабель-канал 100x60 - 2м кабель-канал 60x40 - 0.5м стуло поворотное, монтажный инструмент	О2, стр 31-56 Д1, стр 199-216	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
	2 Обрезание под углом 3 Монтаж на поверхности				
13.	Тема 4.3 Монтаж защитных труб. Обучение монтажу пластиковых труб и гофрированной трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах согласно схемы. Практическая часть: 1 Изгибание трубы 16мм 2 Обрезание по размеру 3 Установка на поверхности	7,2	трубаПВХ D=16 -1м трубаПВХ D=20 -1м, гофротруба D=16 -1м, крепление для труб, монтажный инструмент	О2, стр 57-82 Д1, стр 217-234	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
14.	Тема 4.4 Монтаж лотка проволочного согласно схемы. Монтаж кронштейна настенного по уровню, монтаж осветительной арматуры Практическая часть: 1 Монтаж кронштейна в размер 2 Обрезание лотка болторезом 3 Установка лотка	7,2	Лоток проволочный - 1.5м, Кронштейны, Крепление лотка, Монтажный инструмент	О1 стр. 81-120	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
15.	Тема 4.5 Установка электрощитка безопасным способом, и установка электрооборудования в нем в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат вводные автоматические выключатели, УЗО, автоматические выключатели, кроссмодули. Внутрищитовая разводка. Практическая часть: 1 Установка электрощитка 2 Установка электрооборудования	7,2	Провод ПВ3 1x1.5 (белый) -2м Провод ПВ3 1x1.5 (синий) -1м Провод ПВ3 1x2.5 (белый) -2м Наконечник-гильза1x1.5мм2 - 30шт Наконечник-гильза1x2.5мм2 - 20шт Наконечник-гильза2x1.5мм2 -	О2, стр 109-134 Д1, стр 253-270	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
			бшт Наконечник-гильза 2х2.5мм ² - бшт Контактёр, кросс-модуль. Устройство снятия изоляции, клещи обжимные, монтажный инструмент		
16.	Тема 4.6 Монтаж и подключение кнопочного поста, силовых розеток, концевых выключателей. Проверка правильности монтажа электрической цепи. Практическая часть: 1 Монтаж электрооборудования 2 Подключение электрооборудования	7,2	Розетки, выключатели, монтажные провода, концевые выключатели, трубка ПВХ, гофротруба, монтажный инструмент	О2, стр 135-160 Д1, стр 271-288	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
17.	Тема 4.7 Сборка участка монтажной схемы в размер в рамках погрешности Установка муфты труба-коробка Практическая часть: 1 Подготовка отверстий кабель канала 2 Установка муфты 3 Установка трубки ПВХ	7,2	Гофротруба D=16 -1м Труба ПВХ D=16 -1м Труба ПВХ D=20 -1м муфта труба-коробка, кнопочный пост, монтажный инструмент	О2, стр 161-186 Д1, стр 289-306	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39
18.	Тема 4.8 Сборка участка монтажной схемы в размер в рамках погрешности. Монтаж кабельных линий.	7,2	Кабель-канал 100х60 -1м, лоток проволочный	О2, стр 187-212 Д1, стр 307-324	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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>Практическая часть:</p> <p>1 Сборка монтажной схемы</p> <p>2 Проброска кабелей</p>		<p>-1.5м ,</p> <p>Провод ПВС 2х1.5</p> <p>-4м</p> <p>патрон электрический, кнопочный пост, монтажный инструмент</p>		
19.	<p>Тема 4.9 Сборка участка монтажной схемы в размер в рамках погрешности. Монтаж силового питающего кабеля, электрощитка, электрооборудования.</p> <p>Практическая часть:</p> <p>1 Сборка монтажной схемы</p> <p>2 Монтаж силового кабеля</p>	7,2	<p>Труба ПВХ D=20</p> <p>-1м</p> <p>Труба ПВХ D=16</p> <p>-1м</p> <p>Кабель-канал 100х60</p> <p>-1м</p> <p>Кабель ВВГ 5х4</p> <p>-1.5м монтажный инструмент</p>	<p>О2, стр 213-238</p> <p>Д1, стр 325-342</p>	<p>ОК 01-09</p> <p>ПК 4.1-4.2</p> <p>ЛР13-39</p>
20	<p>Тема 10 Проведение работ по электромонтажу. Комплексные работы. Монтаж фрагмента схемы.</p> <p>Практическая часть:</p> <p>1 Сборка монтажной схемы</p> <p>2 Монтаж проводки</p> <p>3 Монтаж кабелей</p> <p>4 Подключение оборудования</p> <p>5 Пуско-наладочные работы</p> <p>Текущий контроль успеваемости.</p>	7,2	<p>Провод ПВ3 1х1.5 (белый) -2м</p> <p>Провод ПВ3 1х1.5 (синий) -2м</p> <p>Провод ПВ3 1х2.5(белый) -2м</p> <p>Провод ПВС 2х1.5 -4м</p> <p>Провод ПВС 3х1.5 -10м</p> <p>Провод ПВС 4х2.5 -2м</p> <p>Кабель-канал 100х60 -2м</p> <p>Труба ПВХ жесткая D=16 -1м</p>	<p>О2, стр 239-264</p> <p>Д1, стр 343-360</p>	<p>ОК 01-09</p> <p>ПК 4.1-4.2</p> <p>ЛР13-39</p>

№ занятия п/п	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
			Труба ПВХ жесткая D=20 -1м Гофротруба D=16 -2м Лоток проволочный -1.5м Кабель-канал 60x40 -0.5м Наконечник-гильза1x1.5мм2 - 40шт Наконечник-гильза1x2.5мм2 - 20шт Наконечник-гильза2x1.5мм2 - 10шт Наконечник-гильза2x2.5мм2 - 6шт Монтажный инструмент		
	Всего за 5 семестр	72			
	Итого объем образовательной программы Раздел 3 Электромонтажная практика	144			

№ занятия п/п	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
	Раздел 4 Сварочная практика				
	Семестр 6				
1.	<p>Тема 5.1 Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ Инструкция по ТБ и ОТ, плакаты, инструкция электросварщика, видеофильм по ОТ, роспись в журнале по охране труда при первичном инструктаже. Введение. Виды сварки(газовая, дуговая, контактная) Практическая часть. Зажигание дуги.</p>	7,2	<p>Инструкция по ТБ и ОТ Плакаты, Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА., Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100гр, Карсетка металлическая, Сварочные краги, Сварочная маска, Сварочный инвертор Профи – 160., Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-</p>	О1, стр. 101-150 Д1, стр. 55-90	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ 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
			13-55 Проволока сварочная - 0,33 кг.		
2.	<p>Тема 5.2 Назначение каждого вида сварки, Видеофильм и ознакомление с аппаратом дуговой сварки Профи-160, с сварочным тренажером БТИ-05М1 и аппаратом контактной сварки ТЕННА</p> <p>Практическая часть. Введение ниточного и спирального шва на пластине, уголке, полосе с применением электродов МР-3 и УОНИ-13-55</p>	7,2	Плакаты, Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА., Сварочный аппарат Профи ФКС – 160., Молоток 100гр, каретка металлическая, сварочные краги, сварочная маска, сварочный инвертор Профи – 160., Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Проволока сварочная	О1, стр. 151-200 Д1, стр. 100-150	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ 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
			- 0,33 кг. Лист стальной горячекатаный 4,0x1200x600 - 4,0x200x200 – 1,256 кг		
3.	<p>Тема 5.3 Дуговая сварка. Устройство сварочного аппарата Профи ФКС-160 Виды и марки электродов, их предназначение в зависимости от свариваемого материала Устройство сварочного полуавтомата ВІМАХ</p> <p>Практическая часть. Установка проволоки в полуавтомат и выбор режимов сварки(скорость подачи проволоки, сила тока) Визуальный контроль качества шва(раковины, непровары, подрезы) Выполнение углового, стыкового и таврового соединения с применением сварочного инвертора Профи – 160 и электродов МР-3, УОНИ-13-55 Сварка деталей встык, нахлест, угловое и тавровое соединение.</p>	7,2	<p>Плакаты, Аппарат контактной сварки ТЕННА., Сварочный аппарат Профи ФКС – 160., Молоток 100гр, каршетка металлическая, сварочные краги, сварочная маска, сварочный инвертор Профи – 160., Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55</p>	О1, стр. 201-250 Д1, стр. 151-200	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ 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
			Проволока сварочная - 0,33 кг. Труба профильная 25x25x2 – 300 мм = 0,366 кг		
4.	<p>Тема 5.4 Точечная сварка Устройство аппарата контактной ТЕННА сварки и подготовка его к работе Установка оптимальной силы тока в зависимости от толщины свариваемого материала.</p> <p>Практическая часть. Сваривание пластин внахлест с применением аппарата контактной сварки ТЕННА и сварочного инвертора Профи – 160 и электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 Сварка профильной трубы, уголка, полосы</p>	7,2	<p>Плакаты, аппарат контактной сварки ТЕННА., Сварочный аппарат Профи ФКС – 160., Молоток 100гр, каретка металлическая, сварочные краги, сварочная маска, сварочный инвертор Профи – 160., Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55</p>	О1, стр. 251-304 Д1, стр. 201-216	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
			Проволока сварочная - 0,33 кг. Труба профильная 25х25х2 – 300 мм = 0,366 кг Полоса горячекатаная 40х4 – 150 мм – 0,188 кг Полоса горячекатаная 25х4- 150 мм – 0,118 кг		
5.	<p>Тема 5.5 Комплексные работы. Работа на сварочных тренажерах Сварочный тренажер БТИ-05М1</p> <p>Практическая часть. Отработка скорости сварки, величины дугового промежутка, угла наклона электрода Оценку выполнения упражнения выставляет тренажер самостоятельно Выполнение сварочных конструкций (стеллаж) с применением Профи-160 и электродов с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 и УОНИ-13-55</p> <p>Текущий контроль успеваемости</p>	5,2	Плакаты, аппарат контактной сварки ТЕННА., Сварочный аппарат Профи ФКС – 160., Молоток 100гр, каретка металлическая, сварочные краги, сварочная маска, сварочный инвертор Профи – 160., Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-	-	ОК 01-09 ПК 4.1-4.2 ЛР13-39

№ занятия п/п	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
			13-55 Электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 УОНИ-13-55 Проволока сварочная - 0,33 кг. Труба профильная 25х25х2 – 300 мм = 0,366 кг		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2			
	Всего за 6 семестр	36			
	Итого объем образовательной программы Раздел 4 Сварочная практика	36			
	Итого объем образовательной программы	252			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы предусмотрены учебные помещения.

- 1) Мастерская «Слесарно-механическая», оснащённая:
 - Инструмент
 - Вертикальный сверлильный станок JDP-10L
 - Слесарные тиски
 - Расходный материал из металла
- 2) Мастерская «Электромонтажная», оснащённая:
 - Паяльник электрический
 - Газовая горелка
 - Блок контактов
 - Автоматический выключатель
 - Кронштейны
 - Кросс- модуль
 - Инструмент монтажный
- 3) Мастерская «Сварочная», оснащённая:
 - инструмент;
 - припой и флюсы;
 - паяльники;
 - газовые горелки;
 - сварочная проволока и электроды;
 - Сварочный тренажер БТИ – 05М1
 - Аппарат контактной сварки ТЕННА.,
 - Сварочный аппарат Профи ФКС - 160
 - Сварочный инвертор Профи – 160

3.2 Информационное обеспечение программы

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

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 1 Слесарная практика

Основная литература

О2 Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193> (дата обращения: 01.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 2 Паяльная практика

Основная литература

О1 Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература

Д1 Ю.Д.Сибикин,М.Ю.СибикинТехнология электромонтажных работ М-2019 г

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика

Раздел 3 Электромонтажная практика

Основная литература

О1 Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование).

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

Дополнительная литература

Д1 Ю.Д.Сибикин,М.Ю.СибикинТехнология электромонтажных работ М-2019 г

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика

Раздел 4 Сварочная практика

Основная литература

О1 Овчинников, В.В., Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2023. — 170 с. — ISBN 978-5-406-10361-6. — URL:<https://book.ru/book/944972> (дата обращения: 26.10.2022). — Текст : электронный.

О2 Ткачева, Г.В., Сварщик ручной дуговой сварки. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, А.И. Горчаков, С.В. Коровин. — Москва : КноРус, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-406-09883-7. — URL:<https://book.ru/book/943910> (дата обращения: 06.12.2022). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

Д1 Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование).

Д2 Овчинников, В.В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2022. — 303 с. — ISBN 978-5-406-10199-5. — URL:<https://book.ru/book/944697> (дата обращения: 26.10.2022). — Текст : электронный.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У2 - выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования;	- выполнение простых слесарных и сварочных работ при ремонте электрооборудования	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У4 - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	- выполнение разделки, сращивания, изолирования и пайки проводов под напряжением до 1000 В.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
Знать:		
34 - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В;	- описание приемов и способов замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В;	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
37 - припой и флюсы;	- описание работы с припоем и флюсом.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная практика: УП.04.01 Учебная практика

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования.

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-31	-
Курс	3	-
Семестр	6	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

2023 г.

Разработчик:

Мастер СПБ ГБПОУ «АТТ» Азаров А.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссией
№ 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
№ 3 от «26» апреля 2023 г.

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

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

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.04.01 Учебная практика.

Комплект КОС включает 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	У4	З4	З7	З13
Раздел 1 Слесарная практика.					
Тема 1.1 Охрана труда. Измерительный и слесарный инструмент	ПР№1				
Тема 1.2 Рубка и резание металла	ПР№2				
Тема 1.3 Опиливание и распиливание металла	ПР№3				
Тема 1.4 Клёпка, нарезание резьбы	ПР№4				
Тема 1.5 Шабрение и притирка	ПР№5				
Раздел 2 Паяльная практика					
Тема 2.1 Соединение проводов скруткой.		ПР№1	ПР№1	ПР№1	ПР№1
Тема 2.2 Соединение медных проводов пайкой. Флюсы и их назначение Припой и их назначение		ПР№2	ПР№2	ПР№2	ПР№2
Тема 2.3 Лужение, пайка, изоляция электропроводки и кабеля		ПР№3	ПР№3	ПР№3	ПР№3
Тема 2.4 Пайка стальсодержащих и других разнородных материалов.		ПР№4	ПР№4	ПР№4	ПР№4
Тема 2.5 Пайка алюминий содержащих материалов.		ПР№5	ПР№5	ПР№5	ПР№5
Раздел 3 Электромонтажная практика					
Тема 3.1 Охрана труда. Выбор оборудования и проводки		ПР№1	ПР№1		ПР№1

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания				
	У2	У4	З4	З7	З13
Тема 3.2 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж кабель каналов.		ПР№2	ПР№2		ПР№2
Тема 3.3 Проведение работ по электромонтажу. Монтаж защитных труб.		ПР№3	ПР№3		ПР№3
Тема 3.4 Проведение работ по электромонтажу. Установка шин, боксов и другого электрооборудования.		ПР№4	ПР№4		ПР№4
Тема 3.5 Проведение работ по электромонтажу. Коммутация и подключение оборудования.		ПР№5	ПР№5		ПР№5
Тема 3.6 Проведение работ по электромонтажу. Поиск неисправностей электропроводки.		ПР№6	ПР№6		ПР№6
Тема 3.7 Проведение работ по электромонтажу. Диагностика неисправностей электрооборудования.		ПР№7	ПР№7		ПР№7
Тема 3.8 Проведение работ по электромонтажу. Электроизмерительные приборы.		ПР№8	ПР№8		ПР№8
Тема 3.9 Проведение работ по электромонтажу Ремонт электропроводки.		ПР№9	ПР№9		ПР№9
Тема 4.1 Установка электрооборудования в соответствии с установочными размерами.		ПР№10	ПР№10		ПР№10
Тема 4.2 Монтаж кабель каналов.		ПР№11	ПР№11		ПР№11

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания				
	У2	У4	34	37	313
Тема 4.3 Монтаж защитных труб		ПР№12	ПР№12		ПР№12
Тема 4.4 Монтаж лотка проволочного согласно схемы.		ПР№13	ПР№13		ПР№13
Тема 4.5 Внутрищитовая разводка.		ПР№14	ПР№14		ПР№14
Тема 4.6 Монтаж и подключение кнопочного поста, силовых розеток, концевых выключателей.		ПР№15	ПР№15		ПР№15
Тема 4.7 Сборка участка монтажной схемы		ПР№16	ПР№16		ПР№16
Тема 4.8 Сборка участка монтажной схемы		ПР№17	ПР№17		ПР№17
Тема 4.9 Сборка участка монтажной схемы		ПР№18	ПР№18		ПР№18
Тема 4.10 Комплексные работы.		ПР№19	ПР№19		ПР№19
Раздел 4 Сварочная практика					
Тема 5.1 Виды сварки	ПР№1				
Тема 5.2 Назначение каждого вида сварки	ПР№2				
Тема 5.3 Дуговая сварка	ПР№3				
Тема 5.4 Точечная сварка	ПР№4				
Тема 5.5 Комплексные работы	ПР№5				

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 разделам учебной практики.

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

Количество контрольных заданий:

- по Разделу 1 Слесарная практика – 5 практических работ;
- по Разделу 2 Паяльная практика - 5 практических работ;
- по Разделу 3 Электромонтажная практика – 19 практических работы;
- по Разделу 4 Сварочная практика – 5 практических работы;

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все практические работы из каждого раздела учебной практики.

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 баллов и более.

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

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

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 баллов 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

Раздел 1 Слесарная практика:

- 1.1 Практическая работа №1 «Измерительный инструмент»;
- 1.2 Практическая работа №2 «Рубка металла»;
- 1.3 Практическая работа №3 «Опиливание и распиливание металла»;
- 1.4 Практическая работа №4 «Клёпка»;
- 1.5 Практическая работа №5 «Шабрение и притирка»;

Раздел 2 Паяльная практика:

- 1.1 Практическая работа №1 «Соединение проводов»;
- 1.2 Практическая работа №2 «Пайка медных проводов»;
- 1.3 Практическая работа №3 «Лужение, пайка, изоляция»;
- 1.4 Практическая работа №4 «Пайка разнородных материалов»;
- 1.5 Практическая работа №5 «Пайка алюминий содержащих материалов».

Раздел 3 Электромонтажная практика:

- 1.1 Практическая работа №1 «Оборудование и проводка».
- 1.2 Практическая работа №2 «Монтаж кабель каналов».
- 1.3 Практическая работа №3 «Монтаж защитных труб».
- 1.4 Практическая работа №4 «Установка электрооборудования».
- 1.5 Практическая работа №5 «Коммутация и подключение оборудования»;
- 1.6 Практическая работа №6 «Поиск неисправностей электропроводки»
- 1.7 Практическая работа №7 «Диагностика неисправностей»
- 1.8 Практическая работа №8 «Электроизмерительные приборы»
- 1.9 Практическая работа №9 «Ремонт электропроводки»
- 1.10 Практическая работа №10 «Осевые линии.Разметка»
- 1.11 Практическая работа №11 «Монтаж кабель каналов»
- 1.12 Практическая работа №12 «Монтаж защитных труб»
- 1.13 Практическая работа №13 «Монтаж кронштейна»
- 1.14 Практическая работа №14 «Внутрищитовая разводка»
- 1.15 Практическая работа №15 «Установка электрощитка»
- 1.16 Практическая работа №16«Кнопочный пост, силовые розетки»
- 1.17 Практическая работа №17 «Монтаж муфты труба-коробка»
- 1.18 Практическая работа №18 «Сборка участка монтажной схемы»
- 1.19 Практическая работа №19 «Монтаж силового питающего кабеля»

Раздел 4 Сварочная практика:

- 1.6 Практическая работа №1 «Выбор видов сварки»
- 1.7 Практическая работа №2 «Введение ниточного и спирального шва»
- 1.8 Практическая работа №3 «Дуговая сварка»
- 1.9 Практическая работа №4 «Точечная сварка»
- 1.10 Практическая работа №5 «Комплексные работы»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по учебной практике УП.04.01 Учебная практика
для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа разработана Азаровым А.В., мастер п/о СПБ ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.02.2017 года.

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 практике.

Реализация рабочей программы учебной практике УП.04.01 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель ЦК №12 СПБ ГБПОУ «АТТ» Володькина Т.А.