

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 24 апреля 2024г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 24 апреля 2024 г.
№ 803/132а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: УП.04.01 Учебная практика

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-41	-
Курс	2	-
Семестр	3,4	-
Практика, час.	144	-
в т.ч. промежуточная аттестация, час	6	-
Самостоятельная работа, час.	0	-
Итого объём образовательной программы, час.	144	-
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль Рубежный контроль Рубежный контроль	-

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 797 от 27 октября 2023

Разработчик:

Мастер П/О СПб ГБПОУ «АТТ» Чёрный О.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№9 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол №8 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Петкова О.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического
оборудования»
Протокол №8 от 13 марта 2024 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 27 марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 4 от 24 апреля 2024 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	9
3 Условия реализации программы	18
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	18
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	19
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	20
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	22

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 не предусматривает использование часов вариативной части.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час	Самостоятельная работа, час	Практика	в т.ч. промежуточная аттестация, час
Раздел 1 Слесарная практика	36		36	
Раздел 2 Паяльная практика	36		36	
Раздел 3 Электромонтажная практика	72		72	
Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	6			6
Итого объем образовательной программы	144	0	144	6

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 1 Слесарная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.			36						36
в т.ч. промежуточная аттестация, час.			2						2
Самостоятельная работа, час.			0						0
Итого объём образовательной программы. час.			36						36
Форма промежуточной аттестации			РК						РК

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 2 Паяльная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.			36						36
в т.ч. промежуточная аттестация, час.			2						2
Самостоятельная работа, час.			0						0
Итого объём образовательной программы. час.			36						36
Форма промежуточной аттестации			РК						РК

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 3 Электромонтажная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.				72					72
в т.ч. промежуточная аттестация, час.				2					2
Самостоятельная работа, час.				0					0
Итого объём образовательной программы. час.				72					72
Форма промежуточной аттестации				РК					РК

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 умений и знаний, компетенций
	Раздел 1 Слесарная практика.				
	Семестр 3				
1	<p>Введение. Охрана труда и техника безопасности</p> <p>Тема 1.1</p> <p>Цели и задачи слесарной практики.</p> <p>Измерительный инструмент.</p> <p>Организация рабочего места</p> <p>Практическая часть</p> <p>Разметка заготовок.</p> <p>Работа с измерительным инструментом.</p> <p>Способы крепления разных заготовок.</p>	7,2	<p>Инструкция по охране труда и техники безопасности при слесарных работах.</p> <p>Рабочее место слесаря. Рабочий и измерительный инструмент.</p> <p>ШЦ – 1, кернер, линейка, молоток 400гр, лист оцинкованный 300х300мм – 0,336кг.</p>	<p>О1 стр.3-18</p> <p>Д1, стр11-50</p>	<p>У2</p> <p>313</p> <p>ОК 1-9</p> <p>ПК 4.1-4.2</p>
2	<p>Тема 1.2 Рубка металла. Сущность процесса.</p> <p>Резание металла.</p> <p>Практическая часть</p> <p>Приемы резания ножницами и ножовкой.</p> <p>Приемы рубки и механизация.</p>	7,2	<p>Инструменты для рубки металла:</p> <p>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</p>	<p>О1 стр 21-29</p> <p>Д1, стр51-71</p>	<p>У2</p> <p>34</p> <p>ОК 1-9</p> <p>ПК 4.1-4.2</p>

№ 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 умений и знаний, компетенций
			25x25x2,0 250мм 0,357кг.		
3	Тема 1.3 Опиливание и распиливание металла.Сверление, зенкерование и зенкование. Практическая часть. Приемы и виды опилования. Установка и крепление деталей для сверления и зенкования.	7,2	Инструменты для опилования металлов, вертикальный сверлильный станок JDP-10L, слесарные тиски, набор напильников 400мм, сверла: ø5, ø6,7, ø8,5.	О1 стр41-57 Д1, стр 81-102	У2 34, 313 ОК 1-9 ПК 4.1-4.2
4	Тема 1.4 Клёпка. Типы и виды заклепочных соединений. Нарезание резьбы. Основные элементы резьбы. Практическая часть. Механизация клепки. Нарезание наружной и внутренней резьбы.	7,2	Инструменты для нарезания резьбы). Метчики М6, М8, вороток, плашки М6, М8, плашкодержатель.	О1 стр. 61-74 Д1, стр112-127	У2 34, 313 ОК 1-9 ПК 4.1-4.2
5	Тема 1.5 Шабрение и притирка. Практическая часть. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Замена шабрения другими видами обработки. Комплексные слесарные работы. Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	7,2	Шаберы различной формы, пасты и др. Всё выше перечисленное, паста ГОИ, шабер 500мм.	О1 стр. 82 -103 Д1, стр131-150	У2 313 ОК 1-9 ПК 4.1-4.2
	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 умений и знаний, компетенций
	Раздел 2 Паяльная практика				
	Семестр 3				
1.	Введение. Цели и задачи паяльной практики. Инструктаж по охране труда Тема 2.1 Оборудование и инструмент для пайки Флюсы и их назначение Припой и их назначение Подготовка паяльника к работе Практическая часть 1 Зачистка жала паяльника, придание рабочей части жала правильной геометрической формы 2 Нагрев и лужение рабочей части жала	7,2	Флюсы Канифоль Трубчатый припой Паяльник на подставке Провода медные многожильные Нож монтерский Напильник плоский	О1, стр. 5-19	У4,34,37,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
2.	Тема 2.2 Соединение медных проводов пайкой. Практическая часть 1 Лужение проводов и пайка встык 2 пайка медных проводов внахлест	7,2	Флюсы Канифоль Трубчатый припой Паяльник на подставке Провода медные многожильные	О1, стр. 20-39	У4,34,37,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
3.	Тема 2.3 Лужение, пайка, изоляция электропроводки и кабеля, обжим наконечников, работа с термоусадочными трубками Практическая часть Выполнение обжима наконечников электропроводки, изоляция соединений термоусадочными трубками.	7,2	Паяльник Набор для пайки Припой трубчатый Набор термоусадочной трубки Набор наконечников Повод медный многожильный	О1, стр. 40-59	У4,34,37,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2

№ 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 умений и знаний, компетенций
4.	Тема 2.4 Пайка скрутки многожильных проводов Практическая часть 1 Скрутка проводов различными способами 2 Лужение и пайка скрутки	7,2	Паяльник Набор для пайки Припой трубчатый Набор термоусадочной трубки Повод медный многожильный	О1 стр. 321-360	У4,34,37,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
5.	Тема 2.5 Работа с паяльной станцией. Практическая часть 1 Включение паяльной станции 2 Выпаивание полупроводниковой схемы из печатной платы Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	7,2	Паяльная станция Набор для пайки	О1, стр. 80-99	У4,34,37,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
	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 умений и знаний, 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	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
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	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
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	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
4.	Тема 3.4 Проведение работ по электромонтажу. Установка шин, боксов и другого электрооборудования. Научиться устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным	7,2	щит электрический, DIN-рейка, кросс-модуль, устройства электрозащиты,	О1, стр 130-170 Д1, стр 54-71	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2

№ 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 умений и знаний, компетенций
	<p>способом и устанавливая 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>управляющие устройства, контактор малогабаритный, монтажный инструмент</p>		
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 1x1.5 (белый) -2м провод ПВЗ 1x1.5 (синий) -0.5м провод ПВЗ 1x2.5 (белый) -1м провод ПВС 3x1.5 -10м провод ПВС 4x2.5 -2м наконечник-гильза 1x1.5 мм2-30шт наконечник-гильза 1x2.5 мм2-15шт устройство снятия изоляции, клещи обжимные, монтажные провода, наконечник-гильза, монтажный инструмент</p>	О1, стр 171-211 Д1, стр 72-89	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2

№ 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 умений и знаний, компетенций
6.	<p>Тема 3.6 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> <p>1 Поиск и устранение неисправностей в схеме</p> <p>2 Использование мультиметра</p>	7,2	<p>провод ПВ3 1x1.5 (белый) -2м</p> <p>провод ПВ3 1x1.5 (синий) -1м</p> <p>провод ПВ3 1x2.5 (белый) -2м</p> <p>наконечник-гильза 1x1.5мм² -30шт</p> <p>наконечник-гильза 1x2.5мм² -25шт</p> <p>мультиметр, монтажные провода, контактор, блок контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза</p>	<p>О1, стр 212-252</p> <p>Д1, стр 90-107</p>	<p>У4,313</p> <p>ОК 01-09</p> <p>ПК 4.1-4.2</p>
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:</p> <p>1 Измерение электрических величин</p> <p>2 Диагностика электрической схемы</p>	7,2	<p>провод ПВ3 1x1.5 (белый) -1м</p> <p>провод ПВ3 1x1.5 (синий) -1м</p> <p>наконечник-гильза 1x1.5мм²-40шт</p> <p>наконечник-гильза 1x2.5мм²-20шт</p> <p>наконечник-гильза 1x6мм² -20шт</p> <p>мультиметр, мегомметр, монтажные провода, контактор, блок контактов, автоматический</p>	<p>О1, стр 253-293</p> <p>Д1, стр 108-125</p>	<p>У4,313</p> <p>ОК 01-09</p> <p>ПК 4.1-4.2</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 умений и знаний, компетенций
			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-гильза1x2.5мм2-10шт наконечник-гильза1x1.5мм2-30шт мультиметр, мегомметр, монтажные провода, контактор, блок контактов, автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза	О1, стр 294-334 Д1, стр 126-143	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
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, контактор, блок контактов,автоматический выключатель, монтажный инструмент, наконечник-гильза	О1, стр 335-375 Д1, стр 144-162	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2

№ 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 умений и знаний, компетенций
10.	3.10 Проведение работ по электромонтажу. Комплексные работы. Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	7,2	принципиальные электрические схемы, функционально-монтажные схемы	О1, стр 376-406 Д1, стр 163-180	У4,313 ОК 01-09 ПК 4.1-4.2
	Всего за 4 семестр	72			
	Итого объем образовательной программы Раздел 2 Электромонтажная практика	72			
	Итого объем образовательной программы	144			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 1 Слесарная практика

1) Мастерская «Слесарно-механическая», оснащённая:

- инструмент
- вертикальный сверлильный станок JDP-10L
- слесарные тиски
- Расходный материал из металла
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- инструмент;
- заточные станки JN-800, BKL-1500 фирмы PROMA;
- сверлильные станки В-1316В фирмы PROMA;
- ленто пильный станок U-115 фирмы PROMA.
- отрезной инструмент

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 2 Паяльная практика

2) Мастерская «Паяльная», оснащённая:

- вентиляционная система
- столы паяльщика
- паяльник электрический
- набор для пайки
- припой трубчатый
- паяльная станция
- провода медные
- печатные платы

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 3 Электромонтажная практика

3) 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 Учебно-методическое обеспечение программы

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 1 Слесарная практика

Основная литература

О1 Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/2125258> (дата обращения: 23.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Д1 Чумаченко, Ю. Т., Слесарное дело и технические измерения (для авторемонтных специальностей). : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матогорин. — Москва :КноРус, 2023. — 259 с. — ISBN 978-5-406-10686-0. — URL: <https://book.ru/book/946263> (дата обращения: 06.02.2024). — Текст : электронный.

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 2 Паяльная практика

Основная литература:

О1 Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ. ред. проф. В.Л. Тимофеева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004749-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841430> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Практика: УП.04.01 Учебная практикРаздел 3 Электромонтажная практика

Основная литература

О1 Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва :КноРус, 2023. — 222 с. — ISBN 978-5-406-11223-6. — URL: <https://book.ru/book/947863> (дата обращения: 23.11.2023). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

Д1 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). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865505> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

4Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 1 Слесарная практика		
Уметь:		
У2 - выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования;	- выполнение простых слесарных и сварочных работ при ремонте электрооборудования	Практическая работа 1-5
Знать:		
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.	- знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	Практическая работа 1-5
Раздел 2 Паяльная практика		
Уметь:		
У4 - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	-разделяние, сращивание, изолирование и паяние провода напряжением до 1000 В	Практическая работа 1-5
Знать:		
34 – приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В	-знать приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов	Практическая работа 1-5
37 - припой и флюсы	-знать назначение и разновидности припоев и флюсов	Практическая работа 1-5
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.	- знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	Практическая работа 1-5
Раздел 3 Электромонтажная практика		
Уметь:		
У2 выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования	выполнение электромонтажных работ при ремонте электрооборудования	Практическая работа 1-10
У4 - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В	-разделяние, сращивание, изолирование и паяние провода напряжением до 1000 В	Практическая работа 1-10
Знать:		
34 приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В	знать приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов	Практическая работа 1-10

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
37 припои и флюсы	знать назначение и разновидности припоев и флюсов	Практическая работа 1-10
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III	-знать правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III	Практическая работа 1-10

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика: УП.04.01 Учебная практика

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-41	-
Курс	2	-
Семестр	3,4	-
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль Рубежный контроль Рубежный контроль	-

2024 г.

Разработчик:

Мастер СПБ ГБПОУ «АТТ» Чёрный О.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№9 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

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 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 4 от 24 апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от 24 апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу практики УП.04.01 Учебная практика.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 3 семестре (Раздел 1 слесарная практика) в форме рубежного контроля;

- промежуточной аттестации в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика) в форме рубежного контроля;

- промежуточной аттестации в 4 семестре (Раздел 3 Электромонтажная практика) в форме рубежного контроля.

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 1 Слесарная практика).

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика).

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

Промежуточная аттестация в 4 семестре (Раздел 4 Электромонтажная практика).

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 1 Слесарная практика).

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У4 - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	-разделявание, сращивание, изолирование и паяние провода напряжением до 1000 В	Практическая работа 1-5
Знать:		
З13 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.	- знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	Практическая работа 1-5

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика).

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У4 - разделявать, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	-разделявание, сращивание, изолирование и паяние провода напряжением до 1000 В	Практическая работа 1-5
Знать:		
34 – приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В	знать приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов	Практическая работа 1-5
37 - припой и флюсы	-знать назначение и разновидности припоев и флюсов	Практическая работа 1-5
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.	- знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	Практическая работа 1-5

Промежуточная аттестация в 4 семестре (Раздел 3 Электромонтажная практика).

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У2 выполнять простые слесарные и сварочные работы при ремонте электрооборудования	выполнение электромонтажных работ при ремонте электрооборудования	Практическая работа 1-10
У4 - разделявать, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В	-разделявание, сращивание, изолирование и паяние провода напряжением до 1000 В	Практическая работа 1-10
Знать:		
34 приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В	знать приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов	Практическая работа 1-10
37 припой и флюсы	знать назначение и разновидности припоев и флюсов	Практическая работа 1-10
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III	-знать правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III	Практическая работа 1-10

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 1 Слесарная практика).

Условия приема: допускаются до сдачи рубежного контроля студенты, выполнившие все запланированные программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ: 5 практических работ

Время проведения: 2 часов

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все запланированные программой 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: практические работы выполняются в течение учебной практики.

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика).

Условия приема: допускаются до сдачи рубежного контроля студенты, выполнившие все запланированные программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ: 5 практических работ

Время проведения: 2 часов

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все запланированные программой 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: практические работы выполняются в течение учебной практики.

Промежуточная аттестация в 4 семестре (Раздел 3 Электромонтажная практика).

Условия приема: допускаются до сдачи рубежного контроля студенты, выполнившие все запланированные программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ: 10 практических работ

Время проведения: 2 часа

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все запланированные программой 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: практические работы выполняются в течение учебной практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 1 Слесарная практика).

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

Оценка «хорошо» ставится, если студент получил все запланированные

программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

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

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

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика).

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

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

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

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

Промежуточная аттестация в 4 семестре (Раздел 3 Электромонтажная практика).

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

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

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

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

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Промежуточная аттестация в 3 семестре (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»;
- 1.6

Промежуточная аттестация в 3 семестре (Раздел 2 Паяльная практика).

- 1.1 Практическая работа №1 «Подготовка паяльника к работе»;
- 1.2 Практическая работа №2 «Пайка медных проводов»;
- 1.3 Практическая работа №3 «Лужение, пайка, изоляция»;
- 1.4 Практическая работа №4 «Пайка скрутки медных проводов»;
- 1.5 Практическая работа №5 «Выпаивание полупроводниковой схемы из печатной платы».

Промежуточная аттестация в 4 семестре (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 «Электроизмерения»
- 1.9 Практическая работа №9 «Ремонт электропроводки»
- 1.10 Практическая работа №10 «Комплексные работы»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по практике УП.04.01 Учебная практика
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа разработана Чёрным О.М., мастером п/о СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа практики УП.04.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 797 от 27.10.2023 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 практике УП.04.01 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 13.02.13 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.