

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол от 16 апреля 2025 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 16 апреля 2025 г.
№822/178а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: УП.01.01 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-51	-
Курс	3	-
Семестр	5,6	-
Практика, час.	108	-
в т.ч. промежуточная аттестация, час	2	-
Самостоятельная работа, час.	0	-
Итого объём образовательной программы, час.	108	-
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль Рубежный контроль	-

2025 г.

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 года.

Разработано:

Мастерами П/О СПб ГБПОУ «АТТ» Чёрным О.М., Ситниковым А.В.

Рассмотрено и одобрено
на заседании цикловой комиссии № 9 «Профессиональная подготовка и практика» СПб ГБПОУ
АТТ
Протокол №8 от 12 марта 2025 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
на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол №4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано
с работодателем
Акт № 3 от 16 апреля 2025 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	Учебно-методическое обеспечение программы	33
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	34
	Приложение 1 Оценочные материалы	35

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели 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 практики: в результате изучения студент должен

Иметь практический опыт:

ПО1 - технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока

ПО3 - осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования

Уметь:

У1 - читать электрические и простые электронные схемы

У2 - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений

У3 - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими

У4 - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления

Знать:

З1 - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования

З2 - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей

З3 - основы монтажа электрооборудования

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 правовой и 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 языке.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

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 Электромонтажная практика	72		72	
Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	2			2
Раздел 2 Сварочная практика	36		36	
Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	2			2
Итого объем образовательной программы	108	0	108	4

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Практика: УП.01.01 Учебная практика Раздел 1 Электромонтажная практика

Учебный год	2025/2026		2026/2027		2027/2028		2028/2029		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3		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

Практика: УП.01.01 Учебная практика Раздел 2 Сварочная практика

Учебный год	2025/2026		2026/2027		2027/2028		2028/2029		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3		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

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 Электромонтажная практика					
Семестр 5					
1.	Цель и задачи монтажной практики. Инструктаж по охране труда при выполнении электромонтажных работ. Тема 1.1 Выбор оборудования и проводки. Изучение правил выбора и установки оборудования и проводки согласно имеющимся чертежам и документации;	7,2		О1, стр 6-46 Д1, стр 1-17	У1,31,33 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
2.	Тема 1.2 Диагностика электрооборудования Виды работ: 1 ревизия и устранение неисправностей коммутационного оборудования 2 ревизия и устранение неисправностей силового оборудования	7,2	Набор отверток Мультиметр Кусачки	О1, стр 47-87 Д1, стр 18-35	У2,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
3.	Тема 1.3 Сборка электрической схемы освещения Виды работ: 1 установка электрооборудования на монтажную панель 2 подключение электрооборудования	7,2	Стриппер Провод 1x1.5 Провод 1x2.5 Клещи обжимные Наконечник-гильза 1.5-6.0 Автоматический выключатель 1р Автоматический выключатель 3р Контактор Кнопка управления Ограничитель на дин рейку Патрон настенный Е27	О1, стр 89-129 Д1, стр 36-53	У1,31,33 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3

№ 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
			Лампа индикаторная Маркер проводников 1.5-2.5 Зажим наборный		
4.	Тема 1.4 Прозвонка обмоток электродвигателя Виды работ: 1 порядок работы с мультиметром 2 электроизмерения	7,2	Набор отверток Мультиметр	О1, стр 130-170 Д1, стр 54-71	У2,У3,31,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
5.	Тема 1.5 Измерение сопротивления изоляции Виды работ: 1 порядок работы с мегомметром 2 замеры изоляции обмоток	7,2	Набор отверток мегомметр	О1, стр 171-211 Д1, стр 72-89	У3,У4,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
6.	Тема 1.6 Диагностика масляного радиатора Виды работ: 1 разборка радиатора 2 дефектовка деталей и узлов 3 замена деталей радиатора	7,2	Набор отверток Мультиметр Термореле Терморегулятор Кнопка включения	О1, стр 212-252 Д1, стр 90-107	У2,31,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
7.	Тема 1.7 Сборка схемы управления Виды работ: 1 установка электрооборудования на монтажную панель 2 подключение электрооборудования	7,2	Стриппер Провод 1x1.5 Провод 1x2.5 Клещи обжимные Наконечник-гильза 1.5-6.0 Автоматический выключатель 1р Автоматический выключатель 3р Контактор Кнопка управления Ограничитель на дин рейку Лампа индикаторная Маркер проводников 1.5-2.5	О1, стр 253-293 Д1, стр 108-125	У1,31,33 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3

№ 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
			Зажим наборный		
8.	Тема 1.8 Поиск неисправностей в электропитке Виды работ: 1 проверка работоспособности измерительного прибора 2 прозвонка цепей управления	7,2	Набор отверток Мультиметр	О1, стр 294-334 Д1, стр 126-143	У2,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
9.	Тема 1.9 Прозвонка электрических цепей Виды работ: 1 прозвонка электрических цепей 2 устранение дефектов электропроводки	7,2	Набор отверток Мультиметр	О1, стр 335-375 Д1, стр 144-162	У1,У4,32 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3
10.	1.10. Комплексные работы. Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	7,2	Стриппер Провод 1х1.5 Провод 1х2.5 Клещи обжимные Наконечник-гильза 1.5-6.0 Автоматический выключатель 1р Автоматический выключатель 3р Контакттор Кнопка управления Ограничитель на дин рейку Лампа индикаторная Маркер проводников 1.5-2.5 Зажим наборный Реле тепловое Din-рейка Термоусадочная трубка Звонок ЗД-47 Провод 2х1.5механическая	О1, стр 376-406 Д1, стр 163-180	У1-У4,31-33 ОК 01-09 ПК 1.1-1.3

№ 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
			блокировка Автоматической выключатель с защитой от токов КЗ		
	Всего за 5 семестр	72			
	Итого объем образовательной программы Раздел 1 Электромонтажная практика	72			

№ 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
	Раздел 2 Сварочная практика	36			
	Семестр 6				
1	<p>Тема 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.</p> <p>Виды работ: Практическая часть 1 Назначение каждого вида сварки, Видеофильм и ознакомление с аппаратом дуговой сварки Профи-160, с сварочным тренажером БТИ-05М1 и аппаратом контактной сварки ТЕННА. Зажигание дуги, введение ниточного и спирального шва на пластине, уголке, полосе с применением электродов МР-3 и УОНИ-13-55.</p>	7,2	<p>Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Каршетка металлическая</p> <p>Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт.</p>	О1 стр.6-21 Д1 стр. 11-27	У2 32 ОК1,2,3,4; ПК1.1

№ 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
			<p>Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200</p> <p>Вариант №2</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) MP 3 (2,0) – 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) MP 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200</p>		
2	<p>Тема 2 Полуавтоматическая сварка</p> <p>Виды работ:</p> <p>Практическая часть 2</p> <p>Лабораторно- практическая работа № 1 Работа на тренажёре «Soldamatic» в режиме ручной дуговой сварки (MAG):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием; 2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением; 3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом; 4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком; 	7,2	<p>Виртуальный тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Comract (Линкольн)</p> <p>Виртуальный тренажер сварщика SOLDAMATIC</p> <p>Сварочный тренажер БТИ-05M1</p>	<p>О1 стр.22-41</p> <p>Д1 стр. 31-57</p>	<p>У2</p> <p>32</p> <p>ОК1,2,3,4,5,6;</p> <p>ПК1.1</p>

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, импульс;</p> <p>6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка;</p> <p>7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW в среде защитного газа;</p> <p>8. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой;</p> <p>9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием;</p> <p>10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным покрытием;</p> <p>11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием;</p> <p>Лабораторно- практическая работа № 2 Работа на тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн):</p> <p>1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием;</p> <p>2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением;</p> <p>3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом;</p> <p>4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком;</p> <p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, импульс;</p> <p>6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного</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
	прутка; 7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW в среде защитного газа; 8. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой; 9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием; 10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным покрытием; 11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием; 12. Газовая резка металла.				
3	Тема 3 Дуговая сварка Устройство сварочного аппарата Профи ФКС-160. Виды и марки электродов, их предназначение в зависимости от свариваемого материала. Устройство сварочного полуавтомата ВІМАХ. Виды работ: Практическая часть 3 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.	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карцетка металлическая	О1 стр. 50-73 Д1 стр. 59-96	У2 32 ОК1,2,3,4,5,6,7; ПК1.1

№ 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
			<p>Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Проволока сварочная омедненная диаметр 0,8 мм Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p> <p>Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Проволока сварочная омедненная, диаметр 0,8 мм Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</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
4	<p>Тема 4 Точечная сварка Устройство аппарата контактной ТЕННА сварки и подготовка его к работе. Виды работ: Практическая часть 4 Установка оптимальной силы тока в зависимости от толщины свариваемого материала. 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>Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карцетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2-300 мм</p>	<p>О1 стр.77-103 Д1 стр. 98-126</p>	<p>У2 32 ОК4,5,6,7,8; ПК1.1</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
			Полоса горячекатаная 40x4-150 мм Полоса горячекатаная 25x4-150 мм Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2-300 мм Полоса горячекатаная 40x4-150 мм Полоса горячекатаная 25x4-150 мм		
5	Тема 5 Комплексные работы. Работа на сварочных тренажерах. Сварочный тренажер БТИ-05М1. Виды работ: Практическая часть 5 Отработка скорости сварки, величины дугового промежутка, угла наклона электрода. Оценку выполнения упражнения выставляет тренажер	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи –	О1 стр.106-139 Д1 стр. 127-154	У2 32 ОК3,4,5,6; ПК1.1

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>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>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля.</p>		<p>160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карсетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2 – 300 мм Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для</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
			ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2 – 300 мм		
	Всего за 6 семестр	36			
	Итого объем образовательной программы Раздел 2Сварочная практика	36			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Практика: УП.01.01 Учебная практика Раздел 1 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

Практика: УП.04.01 Учебная практика Раздел 2 Сварочная практика

1) Мастерская «Сварочная»

- инструмент;
- припой и флюсы;
- паяльники;
- газовые горелки;
- сварочная проволока и электроды;
- сварочные тренажёры;
- сварочные инверторы ПРОФИ ARC 160;
- сварочные полуавтоматы ViMax.
- тренажёре «Soldamatic»

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика. Раздел 1 Электромонтажная практика

Основная литература

О1 Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170078> (дата обращения: 16.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Д1 Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва :КноРус, 2024. — 216 с. — ISBN 978-5-406-12369-0. — URL: <https://book.ru/book/951085> (дата обращения: 31.01.2024). — Текст : электронный.

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика Раздел 2 Сварочная практика.

Основная литература:

О1 Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/1895656> (дата обращения: 16.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

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, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-406-13424-5. — URL: <https://book.ru/book/954529> (дата обращения: 16.01.2025). — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

Д1. Овчинников, В. В., Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В. В. Овчинников. — Москва :КноРус, 2024. — 170 с. — ISBN 978-5-406-12889-3. — URL: <https://book.ru/book/952910> (дата обращения: 16.01.2025). — Текст : электронный.

Д2 Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва :КноРус, 2024. — 258 с. — ISBN 978-5-406-12298-3. — URL: <https://book.ru/book/951080> (дата обращения: 16.01.2025). — Текст : электронный.

4Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 1 Электромонтажная практика		
Уметь:		
У1 - читать электрические и простые электронные схемы	Умение читать принципиальные электрические схемы	Практическая работа 1-10
У2 - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	Умение выявлять неисправности электрооборудования	Практическая работа 1-10
У3 - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими	Умение эксплуатировать электрическое оборудование	Практическая работа 1-10
Знать:		
З1 - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	Знание устройства и принципов действия электрооборудования	Практическая работа 1-10
З2 - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Знание методов технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Практическая работа 1-10
З3 - основы монтажа электрооборудования	Знание основ монтажа электрооборудования	Практическая работа 1-10
Раздел 2 Сварочная практика		
Уметь:		
У2 - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	Проверка, настройка сварочного аппарата и подготовка спец. инструмента.	Практические работы по темам 1-5
Знать:		
З2 - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Знать отличия сваривания деталей из разных металлов	Практические работы по темам 1-5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Практика: УП.01.01 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-51	-
Курс	3	-
Семестр	5,6	-
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль Рубежный контроль	-

2025 г.

Разработано:

Мастерами П/О СПб ГБПОУ «АТТ» Чёрным О.М., Ситниковым А.В.

Рассмотрено и одобрено
на заседании цикловой комиссии №9 «Профессиональная подготовка и практика» СПб ГБПОУ
АТТ
Протокол №8 от 12 марта 2025 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:
на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол №4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано
с работодателем
Акт № 4 от 16 апреля 2025 г.

Принято
на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено
приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№822/178а от 16 апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения обучающимися программы по учебной практике УП.01.01 Учебная практика.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 5 семестре Раздел 1 Электромонтажная практика в форме рубежного контроля;

- промежуточной аттестации в 6 семестре Раздел 2 Сварочная практика в форме рубежного контроля;

Промежуточная аттестация в 5 семестре Раздел 1 Электромонтажная практика.

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

Промежуточная аттестация в 6 семестре Раздел 2 Сварочная практика.

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

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 1 Электромонтажная практика		
Уметь:		
У1 - читать электрические и простые электронные схемы	Умение читать принципиальные электрические схемы	
У2 - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	Умение выявлять неисправности электрооборудования	Практическая работа 1-10
У3 - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими	Умение эксплуатировать электрическое оборудование	Практическая работа 1-10
Знать:		
З1 - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	Знание устройства и принципов действия электрооборудования	
З2 - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Знание методов технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Практическая работа 1-10
З3 - основы монтажа электрооборудования	Знание основ монтажа электрооборудования	Практическая работа 1-10
Раздел 2 Сварочная практика		
Уметь:		

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У2 - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	Проверка, настройка сварочного аппарата и подготовка спец. инструмента.	Практические работы по темам 1-5
Знать:		
З2 - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Знать отличия сваривания деталей из разных металлов	Практические работы по темам 1-5

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия и порядок проведения

Промежуточная аттестация в 5 семестре Раздел 1 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 и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

Промежуточная аттестация в 6 семестре Раздел 2 Сварочная 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.

2.2 Критерии и система оценивания

Промежуточная аттестация в 5 семестре Раздел 1 Электромонтажная практика.

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

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

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

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

Промежуточная аттестация в 6 семестре Раздел 2 Сварочная практика.

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

Оценка «хорошо» ставится, если студент получил все запланированные программой работы в полном объеме 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 5 семестре Раздел 1 Электромонтажная практика.

- 1.1 Практическая работа №1 «Выбор электрооборудования».
- 1.2 Практическая работа №2 «Поиск и устранение неисправностей».
- 1.3 Практическая работа №3 «Сборка электрической схемы освещения».
- 1.4 Практическая работа №4 «Измерение электрических величин».
- 1.5 Практическая работа №5 «Измерение сопротивления изоляции»;
- 1.6 Практическая работа №6 «Разборка и дефектовка масляного радиатора»
- 1.7 Практическая работа №7 «Сборка электрической схемы»
- 1.8 Практическая работа №8 «Поиск неисправностей электрощитка»
- 1.9 Практическая работа №9 «Прозвонка мультиметром»
- 1.10 Практическая работа №10 «Комплексные работы»

Промежуточная аттестация в 6 семестре Раздел 2 Сварочная практика.

- 1.1 Практическая работа №1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»
- 1.2 Практическая работа №2 «Полуавтоматическая сварка»
- 1.3 Практическая работа №3 «Дуговая сварка»
- 1.4 Практическая работа №4 «Точечная сварка»
- 1.5 Практическая работа №5 «Комплексные работы»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по практике УП.01.01 Учебная практика
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа разработана Чёрным О.М., Ситниковым А.В., мастерами п/о СПбГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 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;
- оценочные материалы.

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 – оценочными материалами для проведения промежуточной аттестации по учебной практике.

Реализация рабочей программы учебной практике УП.01.01 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.