

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 24 апреля 2024 г.  
№ 5

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Практика:** ПП.04.01 Производственная практика

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

Форма обучения	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗН-45
Курс	-	2
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	-
- лекции, уроки, час.	-	-
- практические занятия, час.	-	-
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час.	-	-
Консультации, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	-	72
Итого объём образовательной программы, час.	-	72
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачёт

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 845 от 09.11.2023 года.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Потапова Ю.В.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании цикловой комиссии № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования» СПб ГБПОУ «АТТ»  
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:  
на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

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

Согласовано  
с работодателем  
Акт № 1 от 24 апреля 2024 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	5
2.1	Структура и объем программы	5
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	13
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	13
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	13
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	14
	Приложение 1 Оценочные материалы	

# 1 Общая характеристика программы

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

**Цели производственной практики:** направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по каждому из видов профессиональной деятельности:

ВД 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

**Задачи производственной практики:** в результате изучения обучающийся должен

Иметь практический опыт:

ПО1 - изучения конструкторской и технологической документации:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

ПО2 - подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

ПО3 - выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

ПО4 - проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПО5 - наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПО6 - настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПО7 - ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПО8 - ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

ПО9 - замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

ПО10 - замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

ПО11 - обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления.

ПО12 - ремонта блока управления технологического оборудования.

ПО13 - диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования.

Уметь:

У1 - читать электрические схемы и чертежи:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

У2 - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

У3 - выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию:

оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

на распределительные устройства напряжением до 10 кВ;

технологическое оборудование с электронными схемами управления.

У4 - заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

У5 - проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.

У6 - настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса

У7 - производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.

У8 - ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

У9 - производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

У10 - определять степень увлажненности изоляции:

распределительных устройств напряжением до 10 кВ;

технологического оборудования с электронными схемами управления.

У11 - измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности:

распределительных устройств напряжением до 10 кВ;

технологического оборудования с электронными схемами управления.

У12 – измерять фазы тока и напряжения:

распределительных устройств напряжением до 10 кВ;

технологического оборудования с электронными схемами управления.

У13 - емкость, индуктивность и частоту:

распределительных устройств напряжением до 10 кВ;

технологического оборудования с электронными схемами управления.

У14 - определять полярность обмоток электрооборудования.

У15 - использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования.

У16 - печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации.

Знать:

31 - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ:  
по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;  
по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;  
по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ;  
по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.

32 - виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ:

по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;  
по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;  
по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ;  
по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.

33 - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ:

по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

по проверке и устранению неисправностей распределительных устройств напряжением до 10 кВ;

при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.

34 - порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

35 - особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

36 - порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ; технологического оборудования с электронными схемами управления.

37 - нормы и объемы приемо-сдаточных испытаний.

38 - порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования распределительных устройств до 10 кВ; технологического оборудования с электронными схемами управления.

39 - порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ.

310 - виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации.

311 – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

**Прохождение производственной 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 российских духовно-нравственных 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. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.

ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

## **1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы**

Производственная практика предусматривает использование часов вариативной части.

<b>Знания и умения, которые углубляются</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
У1-У16 31-311	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	36	Для формирования профессиональных компетенций ПК 4.1-4.4
<b>Итого</b>		<b>36</b>	

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.						Консультации, час.
			Всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация	
Введение. Инструктаж по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка.	7,2	7,2							
Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	57,6	57,6							
Оформление отчетной документации. Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета.	7,2	7,2							
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>



## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>				
- лекции, уроки, час.				
- практические занятия, час.				
- лабораторные занятия, час.				
- курсовой проект/работа, час.				
- промежуточная аттестация, час.				
<b>Консультации, час.</b>				
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		72		72
<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>		72		72
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		ДЗ		ДЗ

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ 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
	<b>Курс 2</b>				
1.	Введение. Инструктаж по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с организацией труда, требованиями безопасности труда и противопожарной безопасности на производственном предприятии. Ознакомление с оборудованием и организацией работ.	7,2	Инструкция по охране труда.	Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
2.	Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
3.	Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей, распределительных устройств. Выявление неисправностей вторичных цепей, распределительных устройств. Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей, неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
4.	Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ.	7,2		Оформление дневника практики	У1-У16 31-311

№ 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
				Подготовка доклада	ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
5.	Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
6.	Эксплуатация средств измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
7.	Эксплуатация сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе систем автоматического (автоматизированного) управления.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
8.	Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления; средств измерений.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5
9.	Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	У1-У16 31-311 ОК 01-09 ПК 4.1-4.5

№ 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
10.	Оформление отчетной документации. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	7,2		Оформление дневника практики Подготовка доклада	
	<b>Всего за 2 курс</b>	<b>72</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>72</b>			

### **3 Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение программы**

##### **Основная литература:**

**О1** Монтаж, наладка, эксплуатация систем автоматизации : учебное пособие / В. Н. Назаров, А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. А. Погонин. — Тамбов : ТГТУ, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-8265-1932-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319709> (дата обращения: 02.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**О2** Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916364> (дата обращения: 03.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### **Дополнительная литература:**

**Д1** Без автора, Правила устройства электроустановок: действующие разделы 6-го и 7-го изданий. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 832 с. : ил. - ISBN 978-5-16-018172-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149584> (дата обращения: 03.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	- демонстрация навыков по обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	- демонстрация навыков по выполнению монтажа и наладки электрооборудования систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	- демонстрация навыков выполнения ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	- демонстрация навыков выполнения ремонта и обслуживания распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	- демонстрация навыков обслуживания технологического оборудования с электронными схемами управления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> <li>- знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность определять необходимые источники информации;</li> <li>- умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>- умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>- умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>- знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность организовывать работу коллектива и команды;</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике,</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
команде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>- знание требований к управлению персоналом;</li> <li>- умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>- знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.</li> </ul>	освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>- умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- знание особенности социального и культурного контекста.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.



<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация знаний основ здорового образа жизни;</li> <li>- знание средств профилактики перенапряжения.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать с нормативно-правовой документацией;</li> <li>- демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Практика:** ПП.04.01 Производственная практика

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

Форма обучения	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗН-45
Курс	-	2
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет

2024 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Потаповой Ю.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования» СПб ГБПОУ «АТТ»

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:

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,

зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт № 1 от 24 апреля 2024 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено

Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№803/132а от 24 апреля 2024 г.

## 1 Паспорт оценочных материалов

### 1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения обучающимися программы по практике ПП.04.01 Производственная практика.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачёт проводится в последний день практики индивидуально с каждым студентом в виде публичного доклада.

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	- демонстрация навыков по обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	- демонстрация навыков по выполнению монтажа и наладки электрооборудования систем управления вентиляцией, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	- демонстрация навыков выполнения ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	- демонстрация навыков выполнения ремонта и обслуживания распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	- демонстрация навыков обслуживания технологического оборудования с электронными схемами управления	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
контекстам.	социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	характеристике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; - умение оценивать практическую значимость результатов поиска; - верное выполнение оформления результатов поиска информации; - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации.	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	- умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знание современной	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>- знание требований к управлению персоналом;</li> <li>- умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>- знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>- умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- знание особенности социального и культурного контекста.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация знаний основ здорового образа жизни;</li> <li>- знание средств профилактики перенапряжения.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать с нормативно-правовой документацией;</li> <li>- демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия и порядок проведения**

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты при наличии положительной характеристики по освоению общих компетенций, положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций, своевременности представления дневника практической подготовки на объектах предприятий.

Перечень отчётной документации:

- дневник практической подготовки на объектах предприятий;
- характеристика по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций.

Время проведения: не более 10 минут на студента.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: По окончании практики дневник практической подготовки на объектах предприятий подписывается на титульном листе руководителем практики со стороны предприятия и заверяется печатью предприятия (участка).

Характеристика пишется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Аттестационный лист заполняется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Публичный доклад выполняется в форме презентации согласно заданию на практику.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не меньше 6-8 слайдов.

Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены:

- название учебного заведения;
- вид практики;
- группа обучающегося;
- фамилия, имя, отчество обучающегося;
- должность и фамилия, имя, отчество руководителя производственной практики.

Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация, соответствующая теме презентации.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты ознакамливаются на организационном собрании не позднее чем за неделю до выхода на практику.

Порядок проведения:

Дневник практической подготовки на объектах предприятий является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы практики. Во время прохождения практики студент ежедневно записывает в дневник выполняемые виды работ и подписывает у руководителя практики со стороны предприятия.

Информация для публичного доклада собирается студентом ежедневно во время прохождения практики. Презентация публичного доклада выполняется студентом по мере сбора информации.

Отчётная документация сдаётся руководителю практики со стороны академии.

Дифференцированный зачёт проводится в форме публичного доклада по вопросам программы практики.



## 2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики:

- результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию;
- задание выполнено в полном объеме;
- продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:

- ход практики подробно отражен в дневнике, материал изложен системно, логично, достоверно;
- рекомендуемая оценка за практику от образовательной организации «отлично»;
- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад логически последовательный, содержательный, полный. Правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ требованиям организации в аттестационном листе по практике;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;
- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад последовательный, не достаточно полный. Ответ на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики.

Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;
- задание выполнено в меньшем объеме;
- в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики.

Студент представил не все отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ частично соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «удовлетворительно»;
- нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад непоследовательный, не полный. Ответы на вопросы неточные, наличие ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не выполнил виды работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве - характеристике руководителя от принимающей организации.

Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- задание студентом не выполнено;
- качество выполнения работ не соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике.

Студент не представил отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики.

До защиты студент не допускается.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень отчётной документации**

- 1) Дневник практической подготовки на объектах предприятий
- 2) Характеристика по освоению общих компетенций
- 3) Аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций

Все документы должны быть заверены подписью руководителя практики со стороны предприятия и печатью предприятия.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
по практике ПП.04.01 Производственная практика  
для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа разработана Потаповой Ю.В., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий»

Рабочая программа практики ПП.04.01 Производственная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 845 от 09.11.2023 года.

Рабочая программа содержит:

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

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

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

Содержание производственной практики дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы производственной 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 производственной 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 производственной практики осуществляется с помощью критериев и методов оценки по общим и профессиональным компетенциям.

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

Реализация рабочей программы практики ПП.04.01 Производственная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Тагамлыков Д.Е.